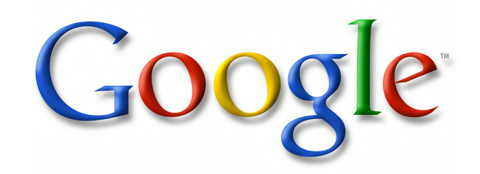
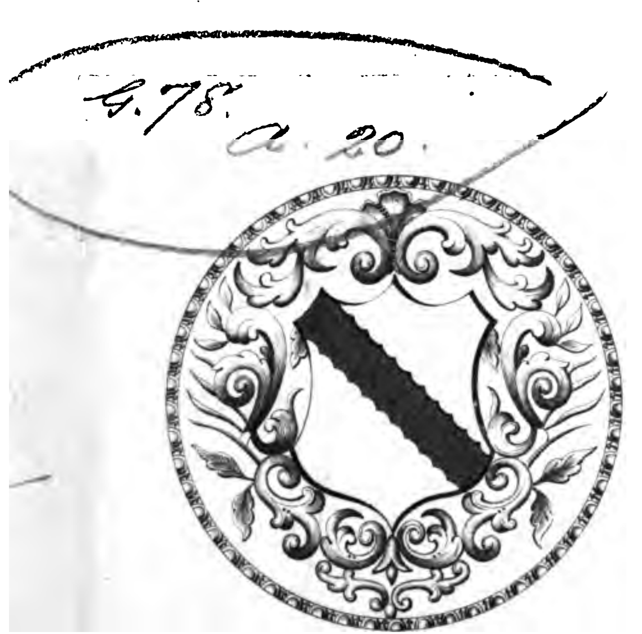












# Neue Entdeckungen im ganzen Umfang der Pflanzenkunde,

herausgegeben

von

K. Sprengel.

Dritter Band.

Leipzig,
bey Friedrich Fleischer
1822.

# Inhalt.

## I. Eigene Abhandlungen.

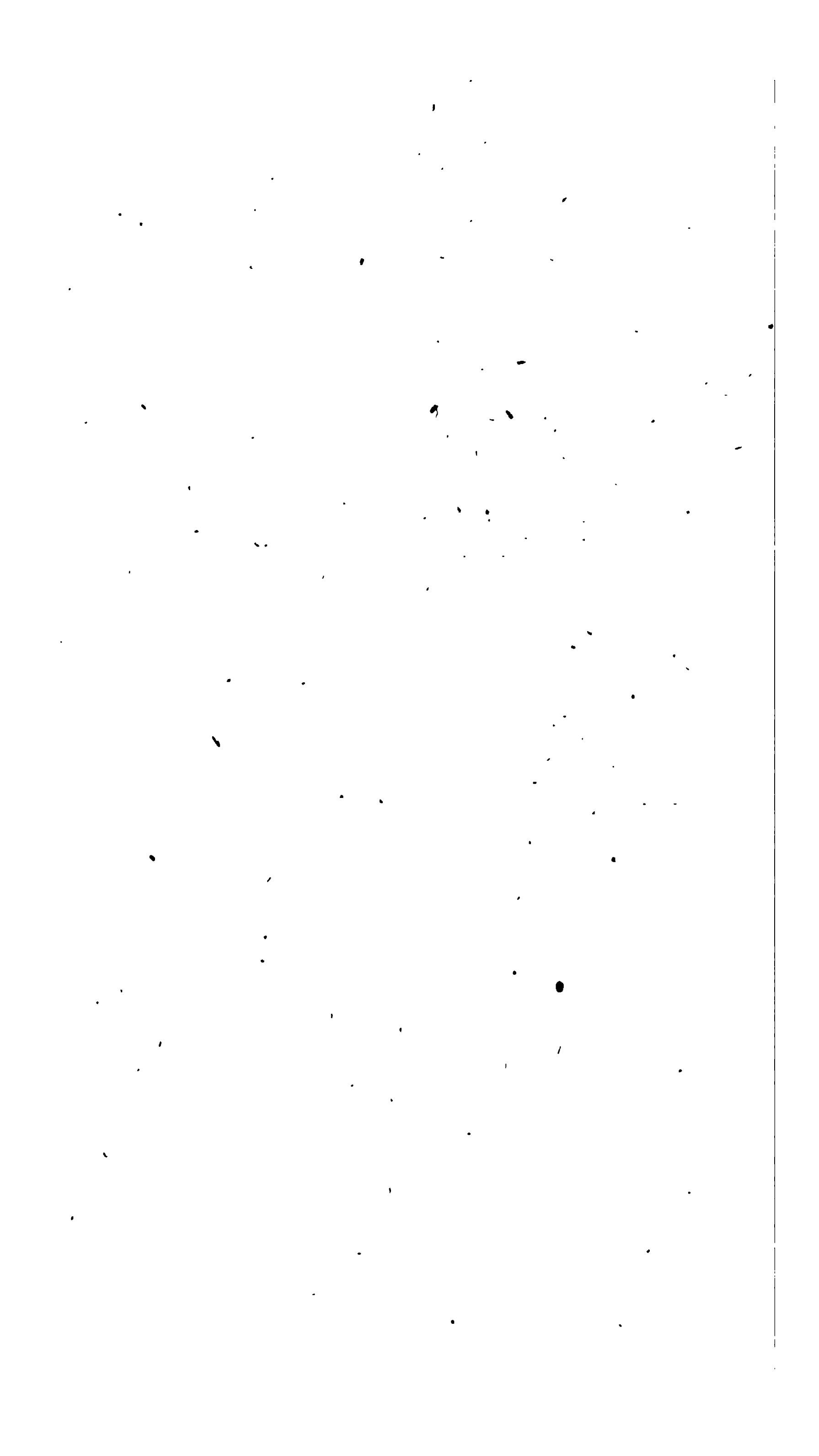


## II. Uebersicht der neuesten botanischen Literatur.

### A. Phytographie.

# I.

# Eigene Abhandlungen
## und
# Auszüge.



## I.

# SPECIES PLANTARUM MINUS COGNITAE.

Fam. VI. (Anleit. zur Kenntn. der Gew. 2te Aufl.)

### Musci frondosi.

1. *Calymperes Berterii.* *

C. foliis ovato-oblongis apice dentatis, seta elongata.

Hab. ad terram in Hispaniola. *Bertero.*

*Radix* basilaris, fibrillosa, fibrillis capillaribus fuscis. *Truncus* semuncialis et paullo altior, simplex, foliosus, apice fructifer. *Folia* sparsa, flavido-viridia, areolis reticuli subquadrato-rotundis, subpellucida, ovato-oblonga, madefacta etiam convoluta, apice dentata, apiculata, patentia, nervo latescente ad apicem producto. *Seta* pallida, glabra, erecta, solitaria, quatuor lineas longa. *Capsula* immatura erecta, cylindrica, epiphragmate tecta. *Calyptra* totam capsulam operiens, fusiformis, membranacea, glaberrima, tenerrima, acuminata, medio fissa.

2. *Anoectangium domingense.* *

A. caule procumbente simpliciusculo radicante, foliis imbricatis ovatis patentibus enerviis obtusiusculis opacis, capsula emersa cylindrica ore contracto.

Hab. ad corticem Guaiaci verticalis *Orteg.* in Hispaniola. *Bertero.*

*Surculi* simpliciusculi, procumbentes, ad apicem usque radicantes. *Folia* minuta, viridissima, per lentem simplicem margine incano instructa videntur, quod microscopio secus observatur. Totus enim foliorum ambitus opacus, viridissimus, textus cellularis compactus; ambitus foliorum ovatus, apex obtusiusculus, margo integerrimus, situs imbricatus, directio patens, nervus nullus. *Seta* terminalis pallida, duas lineas longa, erecta. *Capsula* cylindrica erecta, pallida, ore contracto. *Calyptra* mitraeformis.

An. *planifolium* Hedw. spec. posth. t. 6. quodammodo simile, longe differt foliis acuminatis denticulatis, capsula cernua, operculo subulato.

3. *Hookeria Perrini.* *

H. surculis laxe repentibus, foliis remotis ovato-lanceolatis acuminatis oblique binerviis laxissimis, calyptra apice pilosiuscula.

Hab. in Cayenna.

Color totius musci similis H. *albicanti* (Leskea Hedw.) aut *pallescenti* Hook. Sed longe diversus surculis laxe repentibus apicibus curvatis, *foliis* remotis ovato-acuminatis, quae madefacta aegerrime pristinam recuperant formam, sed id singularis habent, quod tela cellularis laxissima subhexagona, quod medium folium percurrit nervus ad $\frac{2}{3}$, praeter eum vero alius lateralis, nonnunquam deficiens,

quod folia sunt integerrima. *Seta* lateralis, erecta, pullicaris, glabra. *Capsula* ovata, cernua. *Operculum* rostratum. *Calyptra* mitriformis, apice pilifera. Peristomium Leskeae.

H. *pendula* Hook. longe diversa foliis obtusis undique imbricatis, *falcata* Ej. propior, sed foliis secundis apice serratis aequinerviis differt.

## VII. Filices.

4. *Lomaria martinicensis.* *

L. frondibus sterilibus subpinnatis, laciniis lanceolatis acuminatis integerrimis rigidiusculis; fertilibus pinnatis, pinnis linearibus falcatis, indusiis integerrimis.

Polypodium rigidis et acuminatis pinnulis *Plum. fil.* 1. 90.

Hab. in Martinica. *Sieber.*

Neglecta haec a Plumerio probe delineata species, ad L. *attenuatam* Willd. accedit: sed haec differt lacinia frondis sterilis longissima, indusiis lacero-denticulatis. L. *striata* W. recedit pinnis basi cordatis apice serratis. Caudex nostrae est squamoso-paleaceus. *Stipes* cubitalis, teretiusculus, glaber, bruneus. *Frons* sterilis basi pinnata, pinnis distantibus, minoribus, superioribus subconfluentibus, terminalibus minimis. *Pinnae* omnes lanceolatae, acuminatae, integerrimae, digitales, rigidiusculae, basi subdecurrentes, parallelo-venosae. Sed venas in punctum terminare, quales Plumerius

pingit, haud observo. *Frondis* fertilis pinnae tenuiusculae, lineares, falcatae, basi solutae, indusio continuo integerrimo.

5. *Asplenium humile.* *

A. fronde bipinnatifida oblongo-lanceolata, pinnis pinnatifidis attenuatis, laciniis obtusis crenatis cuneatis, soris costae parallelis, stipite glabro filiformi.

Hab. in Martinica. *Sieber.*

*Frons* spithamea. *Stipes* filiformis, niger, glaber, dilatatus ad divisiones. *Rhachis* nervique pinnarum subtus hirsutiusculi. *Pinnae* ovato-lanceolatae, sesquipollicares, tenerae, basi decurrentes. *Laciniae* obtusae, cuneatae, crenatae. *Sori* costis paralleli.

6. *Polypodium grammicum.* *

P. fronde bipinnata, stipulis fuscis paleaceis ad basin pinnarum et latera racheos, pinnis sessilibus lanceolatis acuminatis profunde pinnatifidis vel pinnatis, pinnulis linearibus obtusis lineatis ciliatis, soris in lineam confluentibus.

Hab. in Martinica. *Sieber.*

Singulares stipulae fuscae ad basin pinnularum et ad latera racheos. Singularis etiam confluxus sororum in lineas duas utrinque ad costam.

7. *Polypodium chnoodes.* *

P. fronde pinnata, pinnis oppositis sessilibus, superioribus confluentibus, lanceolatis acuminatis subrepandis utrinque pubescentibus, soris quadriseriatis.

Hab. in Martinica. *Sieber.*

*Frons* brachialis, lanceolata. *Stipes* glaber, pallidus, superne pubescens. *Pinnae* oppositae, inferiores remotae, reflexae, lanceolatae, acuminatae, vel integerrimae, vel leviter repandae, utrinque pubescentes, subdigitales, superiores confluentes. *Sori* utrinque ad costam duplici serie.

Accedit P. *dissimile* L., sed sori solitarii.

8. *Aspidium nigro-punctatum.* *

A. fronde pinnata lanceolata, pinnis alternis oblongis obtusis crenatis basi sursum acute auriculatis, deorsum truncatis, subtus nigro-punctatis glabris, soris biseriatis, stipite hirto.

Hab. in Martinica. *Sieber.*

A. *paraënse* W. proximum, sed differt stipite superne glabro, fronde subtus pubescente, soris solitariis.

9. *Dicksonia aculeata.* *

D. stipite aculeato, fronde supradecomposita, rachi pubescente, pinnulis oblongis obtusis pinnatifidis, laciniis obtusis subfalcatis.

Hab. in insulis Luciae et Martinica.

Jam ante viginti annos Schreberus ὁ μακαρίτης communicavit, nuper a Sieberio accepi.

10. *Alsophila martinicensis.* *

A. fronde bipinnata pubescente, pinnis lanceolatis pinnatifidis acuminatis apice integerrimis, laciniis oblongis obtusis crenatis, stipite rachique hirtis.

Hab. in Martinica. *Sieber.*

## XIII. Cyperoideae.

11. *Schoenus hypomelas.* *

Sch. culmo tereti basi folioso, vaginis scariosis, foliis culmum superantibus teretiusculis retrorsum scabris, spicis fasciculatis lateralibus, squamis fuscis albo-marginatis, involucro diphyllo spicas superante.

Schoenus nigricans *Thunb. prodr. cap.* 16. *fl. cap.* 1. p. 348. *

Hab. ad latera montium CBS.

Schoenus nigricans L. europaeus satis differt; 1. statione, namque paludes habitat et loca maritima, noster vero montosa; 2. statura, est enim europaeus pedalis, noster spithameus; 3. culmo aphyllo, cum in capensi vaginae foliorum laxae, scariosae ad tertiam fere partem culmi ascendant; 4. involucri forma et longitudine, europaei enim involucrum colorem habet spicularum fusco-nigricantem: foliolum alterum solummodo superat spicas, alterum est brevius: capensis involucrum viride et striatum, utroque foliolo spiculas excedente; 5. squamarum colore eodem fusco-nigricante, cum capensis habeat squamas margine constanter albidas.

12. *Schoenus dispar.* *

Sch. culmo folioso laxe vaginato, foliis subtriquetris culmum superantibus, spiculis spicatis remotiusculis bracteatis subquadrifloris.

Hab. ad Zwellendam CBS.

Similis quidem Sch. spicatus Thunb., sed huius spiculae capitatae glomeratae, nec mentio fit vaginarum, quae in nostro insignes sunt. Primus enim plantae aspectus culmos prodit erectos, strictos, dodrantales vel pedales, usque ad spicas vaginis albissimis, tenerrimis, undique clausis tectos. Eae vaginae supersunt in foliis lateralibus marcidis, quae stipantur membranarum fuscarum lacerarum forma. *Folia* filiformia, subtriquetra, striata. *Spica* erecta, terminalis, basi ac superne etiam passim vaginis albis laxis et foliis brevioribus interstincta. *Spiculae* ovatae, quadriflorae, bruneae, sessiles, secundae; valvis acutis, appressis. *Setae* ternae ovarium ambeuntes.

13. *Schoenus tener.* *

Sch. culmo basi folioso foliisque capillaribus striatis, spiculis subternis lateralibus spadiceis, squamis lanceolatis obtusiusculis striatis.

Hab. ad Stellenbosch CBS.

Sch. tristachys Thunb. posset cum nostro confundi, sed is gaudet culmo articulato. Nostri culmi caespitosi capillares, aequales, capillares, stricti, spithamei, spicularum capitula superantes, basi vaginati, vaginis foliorum scariosis, laxiusculis. *Folia* capillaria, stricta, culmo breviora, glabra. *Spiculae* ternae, laterales, in capitulum congestae, spadiceae, subquadriflorae, lentis mole. *Squamae* lanceolatae, obtusiusculae, glabrae, striatae, infi-

nae steriles, superiores genitalibus onustae. *Antherae* erectae subulatae, longe exsertae. Ovarium setis stipatum.

14. *Rhynchospora nitida.* *

Rh. culmo tereti glabro aphyllo, foliis canaliculatis margine scabris, spiculis glomeratis subterminalibus nitidis octofloris, involucro monophyllo spiculas excedente

Hab. ad thermas prov. Stellenbosch CBS.

*Culmus* brachialis, solitarius, teres, glaber, striatus. *Folia* basi late vaginantia, linearia, canaliculata, culmo breviora, margine scabra. *Spiculae* glomeribus tribus remotiusculis terminalibus, lanceolatae, compressae, octoflorae, nitidae, croceo-bruneae, semunciales, erectae. *Filamenta* exserta. *Antherae* cuspidatae erectae. *Stylus* basi persistens. *Setae* hypogynae.

15. *Isolepis planifolia.* *

Is. culmo triquetro basi folioso monostachyo, foliis planis linearibus striatis margine scabris, spica subsexflora terminali bracteata.

Scirpus planifolius *Mühlenb. catal.* p. 7. *descr. gram.* p. 32. * W. *Barton fl. philad.* 1. p. 33.

Hab. ad margines sylvarum, Jersey prope Woodbury, Pensylvaniae. ♃.

*Culmus* spithameus, triqueter, flaccidus, basi vaginis foliorum tectus, superne nudus. *Folia* culmum aequantia, aut parum breviora, plana, linea-

ris, striata, margine scabra. *Spica* ovata, terminalis, pallide flavicans: bracteis duabus basilaribus ovatis cuspidatis nervo viridi instructis. *Squamae* sex imbricatae, appressae glabrae. *Setas*, quas Mühlenbergius indicat, in sicco exemplari invenire haud potui, licet filamenta speciem setarum prae se ferant.

16. *Isolepis monostachya.* *

Is. culmo stricto teretiusculo ascendente basi folioso, foliis linearibus canaliculatis culmum aequantibus, spica ovata terminali solitaria, squamis obtusis.

Scirpus monostachys *König. Roxb. fl. ind. ed.* Carey 1. p. 221.

Hab. in pascuis arenosis Indiae orientalis.

*Culmi* caespitosi, digitales aut spithamei, ascendentes, teretiusculi, subangulati, stricti, glabri, basi foliosi. *Vaginae* foliorum glabrae, scariosae. *Folia* linearia, canaliculata, margine scabra, stricta, patentia, culmum aequantia vel superantia. *Spica* terminalis, solitaria, ovata, glabra, helvola, bractea una aut altera spicam aequante suffulta; spica duas lineas longa, unam lata. *Squamae* infimae ovatae, acutae, steriles, superiores obtusae, sublacerae, appressae. *Ovarium* obcordatum, marginatum, setis stipantibus destitutum.

17. *Eleocharis macrostylis.* *

El. culmo teretiusculo aphyllo stricto, spiculis

capitatis lineari - lanceolatis, involucro polyphyllo capitulum superante, foliis culmo brevioribus linearibus ciliatis.

Hab. in Cuba. *Perrin.*

*Culmus* strictus, dodrantalis, pedalis, teretiusculus, glaber, fili lintei mole, aphyllus. *Folia* radicalia, erecta, culmo breviora, linearia, inferne hirsuta, superne ciliata, striata. *Capitulum* terminale bruneo - flavum, spiculis plurimis lanceolato - linearibus, Marisci more convolutis. *Involucri* foliola sena, inaequalia, patentissima, hirsuta, capitulum superantia. *Stylus* longissimus, filiformis, persistens. *Setae* hypogynae ternae, scabrae.

## XIV. Gramina.

18. *Paspalum cubense* *

P. spicis paniculatis gracilibus, flosculis glabris uniseriatis, valvis orbiculatis inaequalibus, foliis scabris, ligula exserta.

Hab. in Cuba et vicinis insulis.

*Culmus* pedalis, brachialis, basi vaginis tectus, superne nudus, paniculatus, strictus. *Folia* disticha, lineari - lanceolata, elongata, patentia, culmo breviora, scabra, glauca, glabra. *Paniculae* terminalis rami erectiusculi, glabri, filiformes. *Flosculi* albi, glabri, alterni, una serie dispositi, orbiculati. *Valvae* inaequales, externa maior, apiculata, internam amplexans.

19. *Panicum frumentaceum* Roxb. fl. ind. ed. Carey I. p. 307.

P. racemo composito subsecundo erecto, calycibus subternis nervosis acutis hispidiusculis, foliis retrorsum scabris striatis.

Colitur per Bengaliam, frumentum salubre ac nutriens, quinquagies multiplicatur. *Roxb.*

*Culmus* brachialis, erectus, ramosus, compressus, glaber, vaginis tectus glabris. *Ligula* nulla. *Folia* dodrantalia, retrorsum scabra, acuminata. *Racemus* compositus, terminalis, basi nudus. *Pedunculus* angulatus, ad exitum ramusculorum barbatus. *Flores* secundi, brevissime pedicellati, subterni. *Valvae* calycinae trinerviae, mucronatae, hispidiusculae. *Semina* glaberrima.

Panicum stagninum *Retz.* nostro simillimum, sed aristatum, nostrum muticum.

20. *Panicum heterophyllum.* *

P. spicae compositae ramis angulatis, rachibus particularibus alternis divaricatis pilosis, flosculis brevissime pedicellatis glabris, culmo ascendente compresso, foliis inferioribus glabris, superioribus supra hirsutis.

Hab. in India orientali. ♃.

*Culmi* plures ex una radice, caespitosi, firmi, compressi, glabri, vaginis glabris vestiti, cubitales, nodosi, geniculati. *Ligula* nulla. *Folia* inferiora glabra, acuta, margine scabra, nervosa, su-

per[illegible]ra supra hirsuta. *Spica* composita terminalis, basi folio cincta. *Rhachis* quadrangularis, glabra. *Rhachides* partiales remotae, divaricatae, pilis sparsis obsitae. *Flosculi* gemini, exigui, virides, glabri. *Valvae* calycinae trinerviae, tertia minima.

Proximum fere P. *tenue* Roxb. Sed differt statura orgyali, panicula vera et valvis calycinis multinerviis.

21. *Anthephora villosa.* *

A. vaginis foliisque glaucis villosis.

Hab. in India occidentali.

*Culmus* ramosus, compressus, brachialis. *Vaginae* undique villosae subhirtae. *Ligula* oblonga, lacera. *Folia* laxa, striata, glauca, basi hirta, undique villosa. *Spica* terminalis, solitaria, intra vaginas florens, post elevata, pedunculo glabro, angulato. *Rachis* angulata, flexuosa, glabra. *Calyx* (involucrum) tri- quinquepartitum, incisuris basi sinuosis, cartilagineus, glaber, acutus, laciniis margine subciliatis, basi raro dente brevissimo obtuso instructis. *Flosculi* bini, bivalves, glabri, hermaphroditi.

Anthephora elegans Schreb. ceterum simillima differt glabritie vaginarum culmique, foliorum etiam, quae solummodo margine scabra sunt.

22. *Reimaria diffusa.* *

R. foliis planis glaberrimis, ligula pilosa, panicula ramosissima nutante, calycibus glabris.

Hab. in Martinica. *Sieber.*

*Gramen*, ut videtur, cubitale aut brachiale, culmo glabro, tereti, vaginato. *Folia* pedalia, plana, glaberrima, scabriuscula, acutissima, basi interna pilis vestita. *Panicula* ex ultimo folio prorumpens, sesquipedalis, ramosissima, nutans, pedicellis angulatis, asperis. *Flosculi* erecti, brunei. *Calyx* univalvis, nervosus, glaber, corollam longiorem involvens. *Corolla* bivalvis, convoluta, acuta. Etiamsi stamina numerare haud potui, ac alienus sit graminis habitus in Reimaria acuta Flügg., tamen ad idem genus pertinere autumo.

23. *Cenchrus hirsutus.* *

C. foliis plicatis hirsutis, spica simplici, involucris linearibus decemfidis hispidis, spiculis subquinis rufescentibus involucrum aequantibus, valvulis acuminatis.

Hab. in Hispaniola.

C. *pilosus* Humb. aemulus, sed differt foliis solummodo pilosis, involucro setaceo flosculos multo excedente, setis nigris, valvulis latioribus subtruncatis.

24. *Lappago aliena.* *

L. culmo basi radicante, foliis undulatis glabris, vaginis laxis, calycibus subaequalibus glabriusculis.

Hab. in Brasilia. *Zeyher.*

Differt a L. *racemosa*, maxime valvis calycinis subaequalibus, inferiore basi saccata, non omnibus

muricatis, sed superioribus duntaxat, foliis multo latioribus, undulatis, vaginis foliorum laxis, culmo denique basi radicante.

25. *Chloris dolichostachya* Lagasc. elench. plant. p. 5.

Chl. spicis fasciculatis subsenis longissimis rectis divaricatis, calyce inaequali acuminato, corolla truncata glabra, aristis coloratis longissimis.

Chl. truncata *R. Brown prodr. nov. holl.* p. 186.?

Hab. in nova Hollandia et insulis Philippinis.

*Culmi* caespitosi, sub dio in horto halensi culti pedales, vaginis foliorum ancipitibus glabris tecti. *Ligula* nulla. *Folia* basi longe ciliata, cetero glabra, striata, breviuscula, obtusiuscula. *Pedunculus* nudus, glaber, teres. *Spicae* senae, ex eodem apice culmi et callis fuscis pubescentibus natae, horizontales, vel parum deflexae, dodrantales, lineares, strictae. *Rhachis* triangularis, glabra. *Flosculi* secundi, alterni, pallide rufi. *Valvae* calycinae inaequales, lanceolatae, acuminatae, muticae, rubrae. *Corollae* duae, truncatae, glabrae, altera equitans: valvae exteriores longissime aristatae, arista rubra rhachi appressa.

26. *Festuca Fenas* Lag. gen. et sp. nov. p. 4.

F. paniculae ramis subsecundis fasciculatis contractis, spiculis subsessilibus suboctofloris obsolete aristulatis glabris, foliis striatis tetrorsum scabris, ligula nulla.

Poa tenax *Link enum. hort. berol.* 1. p. 87.

Hab. in Hispania meridionali. ♃. Bonum pabulum equis mulisque, *Fenas* dicitur.

*Culmus* erectiusculus, brachialis, glaber, nodosus, teres. *Vaginae* glabrae. *Ligula* nulla. *Folia* striata, rigida, retrorsum scabra. *Panicula* dodrantalis, contracta. *Rami* nudi, glabri, fasciculati, subsecundi, abbreviati, inaequales. *Spiculae* sessiles, lanceolatae, virides, suboctoflorae, glabrae. *Valvae* apice fuscae, margine albidae, aristula brevissima terminatae.

Fest. *poaeformis* Host. nullo modo accedit. Paniculae rami enim in hac aequales verticillati, spiculae vix quadriflorae purpurascentes, folia multo tenuiora, flaccida.

## XVIII. SARMENTACEAE.

27. *Dioscorea martinicensis*, *

D. caule inermi glabro angulato; foliis alternis cordato-acuminatis undecim-nerviis; spicis compositis axillaribus divaricatis.

Hab. in Martinica. *Sieber.*

D. *piperifolia* Humb.; quae simillima, differt caule scabro, racemis solitariis, nervisque foliorum novenis. D. *altissima* Lam. differt foliis oppositis septemnerviis.

## XIX. Coronariae.

28. *Pontederia paniculata.* *

P. foliis cordato - ovatis acutis, panicula erecta, petalis longe unguiculatis.

Hab. in Brasilia.

*Herba* cubitalis et altior. *Folium* unicum petiolo amplo vaginante, cordato-ovatum acutum, enervium. *Panicula* erecta, ramosa, dodrantalis, glabra. *Pedunculi* patentes. *Corolla* variegata. *Petala* superiora angustiora flavida, inferiora latiora purpurea. *Stamina* sex, quorum tria in fundo corollae, tria petala inferiora aequant.

## XXVII. Polygoneae.

29. *Rumex reticulatus* Besser.

R. hermaphroditus granifer, foliis petiolatis oblongis undulatis, inferioribus cordatis, superioribus in petiolum attenuatis, valvis graniferis dentatis reticulatis.

R. ucranicus *Besser* in *nov. provent.* p. 36. *Hornem. havn. suppl.* p. 43. *Link enum. berol.* I. p. 351. (?)

Hab. in Ucrania et Volhynia. ⊙.

*Caulis* ramosus, cubitalis vel brachialis, glaber; ramis teretibus, striatis, patentibus. *Folia* alterna, remota, subfasciculata. *Petioli* inferiorum bi - sesquipollicares, canaliculati, patentissimi. *Folia* inferiora cordata, oblonga, crispo - undulata,

glabra, digitum longa, sesquipollicem lata: superiora utrinque attenuata, minus undulata. *Flores* verticillati, pedunculati, hermaphroditi. *Valvae* fructus lanceolatae, obtusiusculae, graniferae; grano fusco aspero, reticulatae, dentatae dentibus patentibus longitudine valvarum latitudinem aequantibus.

Proximus R. *pulcher* differt foliis inferioribus panduraeformibus, omnibus fere sinuatis obtusis, valvulis quidem dentatis graniferis, sed dentibus minus longis, valva unica maxima granifera, ceterarum grano obsoleto. R. *persicarioides* et *maritimus* differunt foliis longissimis lineari - lanceolatis.

30. *Amarantus lineatus* R. Br. prodr. nov. holl. p. 414.

Am. glomerulis triandris axillaribus, spicatis terminalibus, sepalis scariosis obtusis mucronulatis, foliis lanceolatis obtusiusculis mucronatis basi attenuatis subtus lineatis, utriculo ruguloso.

Hab. in nova Hollandia ad fluvium Endeavour et in insulis Sandwichii.

*Caulis* strictus, quadripedalis, glaber, angulatus, ramosus. *Rami* patentes, foliosi, florigeri. *Petioli* alterni, pollicares, patentes. *Folia* lanceolata, in petiolos attenuata, integerrima, duos pollices longa, apice obtusa, mucronulata, glabra, subtus venis albidis parallelis percursa. *Glomeruli* florum axillares, apice in spicam producti. *Perian-*

*thium* pentasepalum, triandrum. *Sepala* scariosa obtusa, nervo medio viridi ultra apicem producto. *Utriculus* monospermus, rugulosus.

Am. *tenuifolius* Willd. proximus, sed differre videtur foliis retusis, caule diffuso, glomerulis haud spicatis.

31. *Amarantus diandrus.* *

Am. glomerulis diandris cymosis axillaribus nudis, foliis ovatis mucronato - dentatis in petiolos decurrentibus.

Hab. in Nepaul.

*Caulis* ramosus, angulatus, glaber, subrubescens. *Petioli* alterni, pollicares, canaliculati, patentes. *Folia* pollicaria, ovata, glabra, inaequaliter dentata, dentibus mucronatis, acuta, rugulosa, glabra. *Cymae* axillares, petiolis breviores, ramis divaricatis, floribus glomeratis, aphyllae. *Calyces* quinquepartiti, laciniis obtusiusculis margine diaphanis, plerique hermaphroditi, sed et feminei et masculi. *Stamina* duo. *Utriculus* monospermus transversim dehiscens.

Ad *Blitum chenopodioides* Lam. forte quis retulerit, quod tamen differt calyce tripartito foliisque hastatis sinuatis.

## XXXIII. Amentaceae.

32. *Lacistema alterum.* *

L. foliis oblongis serratis venosis.

Hab. in Cuba et Hispaniola.

L. *myricoides* Sw. differt foliis lanceolatis integerrimis subaveniis. Amentorum florumque structura in utraque specie eadem.

## XXXIV. Urticeae.

33. *Urtica cellulosa.* *

U. foliis oppositis ovatis integerrimis trinerviis subtus celluloso - callosis, stipulis ovatis exiguis, floribus paniculatis terminalibus dioeciis.

Hab. ad promontorium Crucis insulae Cubae.

*Radix* lignosa, sarmentosa. *Caulis* erectus, herbaceus, glaber, angulatus, nodosus, dodrantalis. *Petioli* oppositi, semipollicares, patentes. *Folia* ovata, semipollicaria, acuta, basi attenuata, integerrima, trinervia, supra glabra opaca, subtus punctis callosis oblongis obsita, textuque celluloso ut videtur aperto, praedita. *Stipulae* ovatae, membranaceae, integerrimae, exiguae. *Panicula* terminalis aphylla, erecta, glomerulis florum masculorum remotiusculis.

U. *reticulata* Sw. quodammodo similis, differt foliis serratis, racemis folio brevioribus, cum nostrae panicula folia longe superet. U. *stolonifera* Sw. folia habet villosa, dentata, crispa.

34. *Urtica portulacoides.* *

U. foliis oppositis subrotundis crassiusculis integerrimis glaberrimis, alternis maioribus, floribus

terminalibus dioicis, caule ascendente herbaceo, basi radicante.

Hab. in India occidentali, Cuba et Hispaniola.

Proximae U. *herniariaefolia*, *trianthemoides* et *microphylla* Sw. Prima differt foliis tenerrimis, minus obtusis, subspathulatis, floribus minutissimis monoicis axillaribus terminalibusque. U. *trianthemoides* Sw. habet potius folia oblonga, supra venis parallelis striata, subtus porosa (per lentem), flores monoicos racemosos axillares. U. *microphylla* Sw. foliis gaudet ovatis acutiusculis obsolete trinerviis.

35. *Urtica semidentata* Juss. apud Poir. enc. suppl. 4. p. 222. *

U. foliis oppositis lanceolatis apice inaequaliter dentatis subtrinerviis glabriusculis, stipulis scariosis, floribus dioicis paniculatis subterminalibus.

Hab. in insulis Portoricco, Cuba et Hispaniola.

*Radices* fibrosae. *Caulis* herbaceus, dodrantalis, angulatus, nodosus. *Folia* opposita, petiolata, lanceolata, utrinque attenuata, bipollicaria, versus apicem sinuato-inaequaliter dentata, nudo oculo glabriuscula, armato strigulis appressis aspera, nervis binis marginalibus cum medio. *Stipulae* scariosae, fuscae, obtusae. *Panicula* ex ultimis axillis prodiens flosculos gerit dioicos minutos.

36. *Dorstenia peltata.* *

D. foliis orbiculatis peltatis integerrimis pubescen-

tibus, scapis subradicalibus, receptaculis oblongis.

Hab. in locis maritimis Hispaniolae.

Ab omnibus aliis adeo differt, ut nullo modo confundi possit. *Petioli* digitales, spithamei, pubescentes. *Folia* pollicem longa lataque, integerrima, venosa, pubescentia. *Scapi* e trunco radicali proveniunt, tertiam partem petiolorum aequant. *Receptacula* oblonga, vix tres lineas diametro aequant.

## XXXV. Tricoccae.

37. *Croton strigosus.* *

Cr. caule herbaceo strigoso, foliis ovali-oblongis integerrimis, eglandulosis supra nudis subtus pube stellata appressa strigillosis, racemis axillaribus, capsulis hirsutis.

Hab. in insulis maioribus Antillis.

*Radix* fibrillosa, torta. *Caules* caespitosi, plures ex una radice, dodrantales, tenues, herbacei, subramosi, strigis substellatis obsiti. *Folia* petiolata, alterna, semiunguicularia, ovalia, aut oblonga, utrinque parum attenuata, integerrima, eglandulosa, supra nuda punctata, subtus pube stellata densa appressa strigillosa. *Racemi* parvi axillares et terminales, pollicares. *Capsulae* globosae, hirsutae.

Proximi Cr. *lanceolatus* Cav., qui foliis utrin-

viis glabris, et Cr. *microphyllus* Lam., qui glabritie pariter omnium partium, praeter pilos ramorum glandulosos distinguitur.

38. *Croton venosus.* *

Cr. caule fruticoso tomentoso, foliis cordato-ovatis serrulatis stellato-pubescentibus subtus incano-tomentosis venosis eglandulosis, stipulis subnullis, spicis terminalibus.

Hab. in insulis S. Thomae et Crucis Indiae occidentalis.

Proximus Cr. *argenteus* L. differt foliis minus cordatis quinquenerviis, pube stellata mollibus, stipulis etiam linearibus, deciduis quidem, sed manifestis. Nostri folia omnia cordata, pube stellata hirsutiora, venis subtus prominulis, nullis nervis praeter medium, stipulis solummodo ad apicem ramorum et iuniora folia.

39. *Croton calycinus.* *

Cr. frutescens, ramis dichotomis, foliis eglandulosis ovato-oblongis crenatis supra stellato-pubescentibus, subtus dense tomentosis, calycibus femineis maximis, stigmatibus multipartitis.

Hab. in Brasilia.

Insignis calycibus fructiferis inflatis maximis tomentosis, densoque tomento faciei foliorum inferioris.

40. *Hedwigia simplicifolia.* *

H. foliis simplicibus, paniculis lateralibus.

Hab. in Martinica. *Sieber.*

*Rami* cortice nigricante, glabro. *Petioli* alterni, glabri, canaliculati, pollicares. *Folia* oblonga, utrinque acuminata, subspithamea, utrinque glaberrima, integerrima, venosa. *Paniculae* cymosae, axillares, petiolos fere aequantes, adeo foliis multo breviores. *Pedicelli* patentes, subreflexi, pubescentes. *Calyx* quadridentatus, minimus. *Corolla* quadrifida, pallida, laciniis obtusiusculis. *Filamenta* octo, latiora, erecta. *Antherae* totidem subrotundae. *Capsula* videtur trilocularis.

*Hedwigia balsamifera* Sw. statim dignoscitur foliis pinnatis, cortice albido-cinereo, paniculis terminalibus.

## XXXIX. Personatae.

41. *Herpestis domingensis.* *

H. caule erecto glabro, foliis oblongis crenatis basi cuneatis, pedunculis aggregatis apice bibracteatis folio brevioribus, calycibus fructiferis oblongis reticulatis.

Hab. in Hispaniola.

*Radix* fibrosa. *Caulis* erectus, glaber, basi ramosus, quadrangulus. *Rami* patentes, quadranguli, glabri. *Folia* opposita, petiolata, pollicaria, oblonga, basi cuneata, integerrima, versus apicem obtusum crenata, glabriuscula. *Pedunculi* aggregati, uniflori, axillares, pubescentes,

apice bracteis linearibus brevibus instructi, subre-flexi, foliis breviores. *Calyx* quinquepartitus, inaequalis, laciniis duabus maioribus oblongis reticulatis fructum obtegentibus. *Corolla* tubulosa, ringens, albida. *Capsula* calyce inclusa, bilocularis, placenta dissepimento adnata.

Herp. *moranensis* Humb. et Bonpl. similis, differt pedunculis solitariis folio longioribus. Herp. *chamaedryoides* H. et B. (Lindernia dianthera Sw.) folia habet minora crenulata, pedunculos solitarios erectos, ebracteatos, foliis longiores.

42. *Barleria brasiliensis.* *

B. foliis glabris sessilibus, floribus dense spicatis, bracteis subrotundis ciliatis flores superantibus.

Hab. in Brasilia.

*Frutex* ramis teretibus glabris. *Folia* opposita, sessilia, oblonga, spithamea, utrinque glabra, venosa, integerrima, basi apiceque attenuata. *Spicae* pedunculatae axillares, basi foliosae. *Bracteae* insignes, coloratae, ciliatae, subrotundae. *Calyx* minimus, quadrifidus, laciniis angustis acutis. *Corolla* ringens, labio superiori integro, inferiori trilobo.

43. *Conobea borealis.* *

C. caule erecto ramisque pubescentibus, foliis oppositis subconnatis lineari-lanceolatis apice denticulatis, pedunculis unifloris axillaribus patentibus folia aequantibus.

Collinsia verna *Nuttall. amer.* 2. p. 46. *Journ. acad. nat. sc. Philad.* vol. 1. t. 9.

Gratiola neglecta *Torrey catal. noveborac.* p. 10. 89.

Hab. in locis humidis prope Noveboracum, et ad fl. Ohio.

*Radix* perennis, fibrosa. *Caulis* erectus, spithameus, ramosus, teres, pubescens. *Folia* opposita, sessilia, subconnata, lineari-lanceolata, utrinque attenuata, apice denticulata. *Pedunculi* axillares, patentes, glanduloso-pilosi, folia aequantes aut parum superantes. *Bracteae* duae lineares, patentes ad basin calycis, glanduloso-pilosae, calyci aequales. *Calyx* quinquefidus, laciniis subaequalibus obtusiusculis, pubescentibus. *Corolla* alba, calycem duplo superans, bilabiata, labio superiori emarginato, inferiori trilobo, lobo medio saccato, glabra. *Stamina* quatuor, duo sterilia. *Capsula* ovata, quadrivalvis. *Placenta* demum a dissepimento secedens. *Semina* pauca.

*Conobea viscosa** nov. prov. similis, caule erecto brachiali, viscoso, foliis argute serrulatis, pedunculis glabris, corolla lilacina differt.

*Collinsiam vernam* Nuttall. huc trahere suadet et auctoritas Torreyi et icon satis quadrans.

* *Gratiola sphaerocarpa Elliot. Carol. austr.* p. 14., quam simillimam censet Torreyus, alienam

arbitror ob glabritiem partium, flores sessiles, capsulam bivalvem et semina numerosa.

## XLIV. Asperifoliae.

44. *Messerschmidia punctata.* *

M. foliis oblongis utrinque attenuatis ciliatis supra albo-punctatis subtus laevibus, spicis paniculatis axillaribus divaricatis.

Hab. in insula Martinica. *Sieber.*

Messerschmidiam esse patet e corollae infundibuliformis laciniis subulatis, quamvis baccam haud viderim.

*Frutex* est scandens, ramis glabris teretibus fuscis. *Folia* alterna, petiolata, sesquipollicaria, oblonga, apice basique attenuata, supra punctis albis callosis obsita, subtus laevia, venosa, margine ciliata, integerrima. *Spicae* axillares, terminales, paniculatae, divaricatae. *Calyx* exiguus, quinquepartitus, laciniis patentibus subulatis. *Corolla* calyce triplo maior, infundibuliformis, laciniis subulatis.

## XLV. Solaneae.

45. *Solanum chloranthon.* *

S. inerme, foliis integerrimis oblongis basi attenuatis supra nitidis glaberrimis subtus stellata pube tomentosis, pedunculis extrafoliaceis subumbellatis, corolla minuta viridi.

Hab. in Brasilia. *Zeyher.*

Insigne floribus minutis viridibus, foliis oblongis subspithameis, supra nitidis, subtus dense tomentosis, pube stellata, qua et rami et pedunculi obducuntur.

## XLVI. Convolvuleae.

46. *Convolvulus domingensis.* *

C. caule hirto volubili, foliis quinato-digitatis lanceolatis serratis glabris, pedunculis unifloris folia superantibus calyceque glaberrimis.

Hab. in Hispaniola.

C. *quinquefolius* L. differt pedunculis multifloris et foliis potius palmatis quam digitatis. (*Plum.* ic. t. 91. f. 2.) C. *cissoides* Lam. habet pedunculos calycesque hispidos.

47. *Ipomoea lachnaea.* *

I. caule volubili foliisque oblongo-lanceolatis mucronatis densissime lanatis, racemis axillaribus imbricatis foliosis.

Hab. in Hispaniola et aliis insulis Indiae occidentalis.

Ip. *imbricata* Roth. nov. spec. p. 112. proxima caulem habet haud volubilem, sed fruticosum, folia latiora, utrinque obtusa, folia floralia intus glaberrima. Haec omnia lanata aut sericea in nostra. *Corolla* purpurea magna.

48. *Diplocalymma volubile.* *

DIPLOCALYMMA.

*Char. gen.* Cal. duplex, exterior bivalvis, interior decemdentatus. *Corolla* infundibuliformis, subplicata. *Antherae* quinque sagittatae intra tubum. *Stigma* urceolatum. *Capsula* supera bilocularis.

Exemplar accepi siccum sine patriae indicio. Est herba volubilis, vel Convolvuleae vel Nyctagineae. *Caulis* substrigosus, ramis fili lintei crassitie. *Folia* opposita petiolata subcordato-lanceolata, subtus hirsuta, trinervia, integerrima. *Pedunculi* axillares uniflori, pilosi, folia aequantes. *Bracteae* binae aut valvae calycis externi florem occultantes. Flos albidus.

49. *Cordia strigosa.* *

C. foliis subrhombeo-ovatis angulato-dentatis utrinque strigosis, racemo subsecundo nudo terminali.

Hab. in Cuba et Hispaniola.

*Folia* remota, alterna, petiolata, basi attenuata integra, angulato-dentata, obtusiuscula, venosa, utrinque strigosa, viridia. *Racemus* aphyllus terminalis, pedunculis subsecundis. *Calyx* tubulosus, ore contracto, dentibus subulatis elongatis. *Corolla* infundibuliformis, pallida, limbo quinquelobo. *Stigma* quadripartitum. *Drupa* nucibus quatuor.

50. *Cordia villosa.* *

C. foliis oblongis obtusis undulatis crenatis rugosis incanis villosis, floribus terminalibus subracemosis, calycibus hirsutis subglobosis.

Hab. in Brasilia et Surinamo.

*Varronia crenata* Ruiz et Pav. satis vicina, distinguitur foliis hirsutiusculis subtus tantum canescentibus, pedunculis etiam lateralibus solitariis folia superantibus. Nostra est frutex, ramis patentibus fuscis hirsutis, tuberculis albis e lapsu petiolorum. *Folia* alterna brevissime petiolata, oblonga, utrinque incana, undulato-rugosa, crenata, villosissima, unguicularia, subtus venosa. *Pedunculi* terminales racemosi, pauciflori, brevissimi. *Calyx* hirsutissimus, subglobosus, quinquefidus. *Corolla* prioris, pallida.

## XLVIII. Gentianeae.

51. *Buddlea Neemda* Buchan. Roxb. fl. ind. ed. Carey, vol. I. p. 411.

B. foliis oblongis dentatis connatis basi auriculatis subtus incano-tomentosis, floribus verticillatis bracteatis.

Hab. in Chittagong Bengaliae. ♃.

*Planta* suffruticosa, cubitalis vel brachialis, ramosa, caule ramisque tetragonis, angulis alatis, pube ramosa subtomentosis. *Folia* spithamea, duos pollices lata, crenato-dentata, acutiuscula, con-

nata, auriculata, rugosa, venosa, supra pube ramosa obtecta, subtus incano-tomentosa. *Folia* summa in bracteas abeunt connatas incano-tomentosas, verticillis paullo longiores. *Verticilli* remotiusculi, multiflori. *Bracteae* secundariae lineares, cuivis calyci adstantes. *Calyx* tubulosus, quadrifidus, incano-tomentosus, bracteas secundarias aequans. *Corolla* tubulosa, flava, extus intusque villosiuscula, tubo calycem excedente, limbo patente, quadrilobo. *Stamina* quatuor, aequalia, tubum aequantia. *Capsula* bilocularis, dissepimento a valvis involutis formato. *Semina* numerosa, minuta, scobiformia.

Roxburghii phrasis reprehendenda, quod folia opposita dicuntur, qualia non solum in toto genere, sed et in familia universa Gentianearum occurrunt: deinde petioli alati vocantur connati, cum tamen nulli adsint petioli, sed folia, more Silphii, caulem auriculis ambeant; post spicae vocantur, cum verticilli proprie dicendi sint. Flores albi demum dicuntur, qui lutei sunt.

Posset aliquis pro B. serrulata *Roth.* nov. spec. p. 82. habere, ni folia huius essent petiolata, lanceolata. Vicina etiam B. *connata* Ruiz. et Pav., quae tamen differre videtur floribus capitatis.

Enumerata quidem haec species a Linkio *hort. berol.* 1. p. 125., neque tamen nostra descriptio superflua esse videtur.

## XLIX. Contortae.

52. *Rauwolfia oppositifolia.* *

R. foliis oppositis oblongo - lanceolatis utrinque attenuatis glaberrimis parallelo - venosis, petiolis basi connatis, paniculis axillaribus reflexis.

Hab. in insulis Antillis maioribus.

*Rami* divaricati, glabri, angulati, articulati. *Petioli* basi dilatati, utrinque ramos amplexantes, connati, patentes, canaliculati, subpollicares. *Folia* spithamea, oblongo - lanceolata, utrinque glaberrima, integerrima, in petiolos attenuata, apice acuminata, subtus parallelo - venosa. *Panicula* axillaris, dichotoma, reflexa, aphylla. *Calyx* quinquefidus, laciniis ovatis. *Corolla* tubulosa, tubo calycem quater superante, limbo quinquepartito, oblique torto. *Drupa* dipyrena.

R. *nitida* L. proxima differt foliis lanceolatis ternis quaternisve, racemis subterminalibus erectis. R. *laevigata* Willd Ms. apud Röm. et Schult. 4. p. 805. comparari haud potuit, phrasis manca.

53. *Vallesia punctata.* *

V. foliis oblongis utrinque attenuatis pellucido-punctatis, ramulis petiolisque granulatis, fasciculis pedunculatis, corollis tomentosis.

Hab. in Brasilia. *Zeyher.*

Frutex *ramis* cinereis dichotomis. *Ramuli* compressi, granulati. *Petioli* alterni, compressi, granulati, unciales, patentes. *Folia* spithamea,

oblonga, utrinque attenuata, glaberrima, integerrima, pellucido - punctata. *Pedunculi* axillares, petiolo breviores. *Flores* fasciculati, basi bracteis lanceolatis suffulti. *Calyx* campanulatus, fuscus, granulatus. *Corolla* tubulosa, tubo elongato, extus tomentoso, limbo quinquefido. *Stamina* quinque corollam aequantia.

54. *Paederia erecta.* *

P. foliis cordato - oblongis subtus ramisque pilosis, panicula terminali ramosissima hirsuta, floribus pedunculatis.

Hab. ad Minas Geraes Brasiliae.

*Rami* teretes, pilosi. *Folia* opposita, petiolata, bipollicaria, cordato - oblonga, integerrima, acuta, supra nitidiuscula, pilis raris, subtus opaca, pilis confertis. *Panicula* terminalis, ramosissima, erecta, ramis oppositis alternisque hirsutis, pilis flavis: bracteae lineares minutae ad ortum ramorum. *Calyx* quinquedentatus, parvus, hirsutus. *Corolla* infundibuliformis, intus pilosa, subcontorta. *Stamina* intra tubum. *Pistillum* bifidum. *Bacca* sicca dipyrena.

P. *foetida* L. proxima caulem habet scandentem, folia utrinque glabra, cymas paucifloras.

55. *Secamone occidentalis.* *

S. caule volubili foliisque oblongis basi rotundatis mucronulatis villosis, floribus axillaribus subsolitariis pubescentibus.

Hab. ad Havanam Cubae.

*Folia* nostrae unguicularia, petiolata, subfasciculata, ovali-oblonga, haud cordata, sed basi vel rotundata vel subattenuata, apice mucronulata, integerrima, utrinque, praesertim subtus, villosa. *Pedunculi* axillares, solitarii, petiolos aequantes. *Flores* bractea una aut altera lineari suffulti. *Calyx* quinquedentatus. *Corolla* patens, subhypocrateriformis, quinquefida, pubescens, laciniis lanceolatis fusco-venosis. *Corona* staminea pentaphylla, membranacea, erecta. *Massae* pollinis denae, geminae.

56. *Sarcostemma lineare.* *

S. caule erectiusculo, foliis linearibus acutiusculis glabris, umbellis axillaribus multifloris.

Hab. in Gumana. *Perrin.*

*Caulis* erectus, teres, viridis, subherbaceus. *Folia* opposita, subsessilia, linearia, glabra, integerrima, acuta, unguicularia. *Umbellae* axillares, multiflorae, foliis breviores, pedunculis reflexis. *Calyx* quinquedentatus. *Corolla* rotata, glabra, pallida, quinquefida. *Corona* staminea duplex, cyathiformis, carnosa.

## L. Sapoteae.

57. *Bumelia Ausuba.* *

B. foliis utrinque attenuatis nitidis venosis, pedunculis axillaribus unifloris brevissimis.

Ausuba *Ovied.* in *Barc. historiad.* vol. 1. p. 40. *Plumier. icon. ined.* 5. t. 124. *Jussiev. Poiret* in *enc. suppl.* 1. p. 546.

Hab. in Hispaniola.

*Rami* patentes cinerei, subangulati. *Folia* alterna, in petiolum decurrentia, acuminata, integerrima, supra nitida, venosa, subtus opaca, glaberrima, pollicaria. *Pedunculi* axillares, erecti, bilineares, solitarii. *Calyx* pentasepalus, exiguus, obtusus. *Corolla* duplex, externa quinquefida, squamis fissis inter lacinias positis. *Stamina* quinque his interiecta. Corolla interna quinquefida, limbo brevior. *Drupa* viscosa, crocea, pisi minoris mole, ovalis, subdipyrena, stylo coronata.

Proxima B. *salicifolia* Sw. distinguitur foliis supra aveniis, pedunculis confertis, drupis globosis siccis, submaculatis.

## LV. Compositae.

### *A. Cynareae.*

58. *Cirsium siculum.* *

C. foliis decurrentibus pinnatifidis supra nudiusculis subtus albo-tomentosis, laciniis divaricatis spinosis, calycibus pedunculatis axillaribus subsolitariis arachnoideis, spinis squamarum rectis simplicibus.

? Cnicus pungens *Bivon. sicul. plant.* cent. 1. p. 26.

? Carduus palustris altissimus *Cupan. hort. cathol.* p. 36.

Hab. in Sicilia ad fluviorum margines frequens.

Magnopere dubito, Bivonae plantam nostram esse, quoniam flores racemoso - glomerati dicuntur, qui in nostra solitarii sunt. *Pedunculi* enim satis lanati, ex axillis prodeuntes, erecti, pollicares, solitarii calycem portant erectum, avellanae mole, subarachnoideum, squamis lanceolatis in spinas flavidas erectas aut patentiusculas abeuntibus. *Folia* decurrentia, angusta, lanceolata, pinnatifida, supra parce lanata, aut nudiuscula, subtus denso alboque tomento obsessa, laciniis divaricatis, nervis subtus flavidis, in spinas rigidas terminatis.

*Cnicus pungens* Willd., quem huc trahit Bivona, differt, caule spinoso, foliis subtus tenuiter, nec dense tomentosis, laciniis bifidis vel trifidis, quae integrae in nostro, foliorum tota etiam forma, quae magis ad Cn. lanceolatum accedit. Deinde Cn. pungens habet flores racemoso - glomeratos, quales in C. palustri occurrunt, quod longe secus se in nostro habet.

Cnicus polyanthemos *Bertol. amoen. ital.* p. 41., quem cum Bivonae planta iungit, haud eadem est, quoniam folia haud adeo profunde pinnatifida, sed potius, ut Linnaeus egregie dicit, *sinuata;* nec tomentum tam densum et album, maxime vero, quod flores racemoso - glomerati sunt.

Descriptionem Linnaeanam reprehendit immerito Bertolonius, ipse enim Romae lectum possideo exemplar, a Sebastianio definitum, quod cum Linnaei descriptione multo magis congruit, quam cum Bertolonii.

Ipse Sebastianius nomine *Cnici pungentis* W. suam plantam in *flor. roman. prodr.* p. 281. enumeravit, iconeque t. 7. illustravit: unde efficimus, multo magis id nomen mereri romanam plantam, quam siculam, quae satis differt.

59. *Cirsium rigens.* *

C. foliis sessilibus pinnatifidis utrinque hirsutiusculis, laciniis lanceolatis divaricatis bi - trifidis spinuloso ciliatis, calycibus subbracteatis solitariis nudis, squamis lanceolatis erectis.

Carduus tataricus *Linn. spec. plant.* ed. 2. p. 1155 *ed Reich.* 3. p. 685. * *La Chenal* in *act. helv.* 4. p. 294. t. 16. *

Cirsium foliis ciliatis semipinnatis *Hall. stirp. helv* n. 176.

Carduus rigens *Ait. kew.* ed. 1. vol. 3. p. 144. *Murith. guide des botan.* p. 58.

Carduus tataricus *Lam. enc.* 1. p. 703.

Cnicus rigens *Willd. sp. pl.* 4. p. 1675. *Ait. kew.* ed. 2. vol. 4. p. 481. *Pers. syn.* 2. p. 388.

Cirsium tataricum *Allion. fl. pedem.* n. 550. *Cand. fl. franç.* 4. 114.

Hab. in pratis subalpinis Helvetiae, nuper

etiam prope Halam inventus, ad nemusculum Sebense, et Klein - Döllnitz.

Diu-vexata et dubia species, quam demum Reichenbachius Dresdensis vero nomine insignivit. Crescit simul cum *Cirsio tuberoso* et *oleraceo*, ab utroque omnino diversum. Prius differt floribus purpureis, qui in nostro ochroleuci sunt, pedunculis longissimis unifloris nudis, calycibus lanatis, radice denique tuberosa. In nostro contra folia ad calyces usque ascendunt, quos, dum iuniores sunt, bractearum more muniunt, postea vero inferius secedunt, ut calyces nudi sint, nunquam lanati. Dein semper pedunculi dividuntur, ut bifidi fere appareant.

C. *oleraceum*, cuius flores simili colore gaudent, differt foliis multo latioribus, subtus nudis, summis cordatis albidis bracteas formantibus, calycibus grandioribus glomeratis.

*Carduus tataricus* Jacqu. (Cirsium), cum quo varii confuderunt, differt foliis lanceolatis, sinuato-dentatis, haud vere pinnatifidis, colore etiam florum albo.

*Carduus erucagineus Lam.* enc. I. p. 704. mihi ignotus est.

## B. *Eupatorinae.*

60. *Eupatorium rugosum.* *

E. calycibus multifloris, foliis oblongis obtusis

repando - dentatis coriaceis rugosis subtus tomentosis, racemis terminalibus paucifloris.

Hab. in insulis Indiae occidentalis.

*Caulis* fruticosus, ramis teretibus, fuscis pubescentibus. *Ramuli* albo - tomentosi, foliosi. *Petioli* alterni, brevissimi, erecti, albo-tomentosi. *Folia* pollicaria, sesquipollicaria, rigida, oblonga, obtusa, supra opaca, rugosa, subtus reticulato-venosa, albo - tomentosa, ambitu repando - dentata.

Simile E. *salvifolium* Balb. in lit., quod vero foliis lanceolatis acuminatis, corymbis multifloris differt.

61 *Melananthera corymbosa.* *

M. foliis ovatis triplinerviis acuminatis inaequaliter serratis utrinque asperis, pedunculis corymbosis hirsutis, calycibus subglobosis glomeratis.

Hab. in Guadalupa.

M. *aspera* Rich. differt praecipue foliis dentato - crenatis, pedunculis unifloris axillaribus, calycibus hemisphaericis.

62. *Tetranthus hirsutus.* *

T. caule petiolisque hirsutis, flosculis duobus abortientibus.

Hab. in Hispaniola.

T. *litoralis* Sw. totus glaber, pedunculis solis pubescentibus, flosculis omnibus fertilibus. Noster sarmenta profert hirsuta, radicantia; *petiolos* ere-

ctos, subaggregatos, hirsutos, bi - trilineares; *folia* ovato - subrotunda, trinervia, acutiuscula, glabriuscula, ciliata, unguicularia; *pedunculos* filiformes, sesquipollicares, pubescentes, unifloros, laxos; *anthodium* pentaphyllum, quadriflorum, foliolis linearibus, ciliatis: calyculos partiales tubulatos, basi attenuatos, ciliatos; *corollulas* quatuor infundibuliformes, limbo quinquefido, fertiles duas hermaphroditas, duas masculas abortientes; *semina* denique oblonga, apice membranula ciliata coronata.

63. *Cotula fimbriata.* *

C. caule ramoso suffruticoso, foliis pinnatifidis longe ciliatis, lacinulis linearibus trifidis acutis, pedunculis corymbosis terminalibus.

Hab. ad Promont. bonae spei.

*Caulis* suffruticosus, ramosus, digitalis aut spithameus, *ramis* patentibus, foliosis, pubescentibus. *Folia* subsessilia, pinnatifida, lacinulis linearibus, trifidis, acutis, undique pilis longis albis ciliata. *Pedunculi* terminales, basi foliosi, subdichotomi, pubescentes. *Anthodium* hemisphaericum, subimbricatum, foliolis oblongis obtusis, appressis. *Flosculi* omnes tubulosi, disci quadrifidi, radii imperfecti feminei. *Semina* oblongo - linearia, pappo destituta.

C. *pubescens* Desf. accedit, sed folia pubescentia, pedunculi uniflori. C. *nudicaulis* Thunb. et

*abrotanifolia* W., licet folia similia sint, habent tamen pedunculos uniflores nudos.

64. *Flaveria repanda* Lag. gen. et spec. pl. p. 33.

Fl. caule ramosissimo, ramis patentibus rigidis, foliis oblongis repando-dentatis, floribus axillaribus.

Hab. in nova Hispania. ☉. *Azumiates.*

*Caulis* sesquipedalis, ramosissimus, ramis teretibus, glabris, pallidis, rigidis. *Folia* ad singulas divisiones ramorum oblonga, utrinque attenuata, amplexicaulia, patentissima, bipollicaria, trinervia, glabra, repando-dentata. *Flores* in superioribus axillis sessiles aggregati, flavi, foliis cincti. *Receptaculum* nudum. *Flosculi* numerosissimi, tubulosi, nonnulli imperfecti feminei, reliqui hermaphroditi, bini, terni aut quini in calyculo proprio subtriphyllo. *Semina* oblonga, glabra, pappo destituta, foliolis calyculi obvoluta.

Fl. *Contrayerva* Pers. ramis flaccidis, floribus pedunculatis differt.

65. *Stoebe torta.* *

St. floribus aggregatis capitatis, foliis mucronatis tortis sericeo-lanatis.

Hab. ad Zwellendam CBS.

*Frutex* erectus, ramosus, spithameus. *Folia* dense imbricata, patentia, bi-trilinearia, angusta, torta, sericeo-tomentosa, mucrone fusco terminata,

ta, summa capitulum bractearum more obvallantia. *Capitula* subrotunda, avellanae fere mole. *Receptaculum* paleaceum, paleis acutis flosculos aequantibus, flavido - fuscis. *Corollulae* paleis involutae, roseae, tubulosae, limbo subindiviso, aequales, hermaphroditae. *Semina* pappo plumoso coronata.

St. *ericoides* L. habet folia linearia, reflexa, glabriuscula.

## C. Radiatae.

66. *Inula capensis.* *

I. caule erecto villoso, foliis cordato - oblongis sessilibus serratis subtus villoso - tomentosis mucronatis, squamis calycinis filiformibus pilosis.

Hab. ad Promontorium bonae spei.

I. *indica* ob folia serrata subtus tomentosa proxime accedit; sed folia acuminata, non mucronata, pedunculi elongati filiformes, qui in nostra corymbosi sunt. I. *Pulicaria* longe recedit foliis undulatis, haud serratis.

67. *Cineraria trachyphylla.* *

C. foliis ternis spathulatis sessilibus muricatis hispido - ciliatis, pedunculis unifloris pilosis elongatis, caule fruticoso.

Hab. ad Promontorium bonae spei.

Cum *Astere reflexo* L. videtur esse commutata. Huius autem folia sunt ovata, subimbricata, re-

flexa, ciliata, nec pedunculi elongati. Radius sanguineus, qui in nostra pallidus est.

68. *Böbera Porophyllum* Humb. nov. gen. 4. p. 198.

B. foliis lyrato-pinnatifidis dentatis, sinibus glandulosis longe ciliatis, calyce exteriori spinuloso-ciliato.

Pteronia Porophyllum *Cav. ic.* 3. p. 19. t. 225. *Willd. sp. pl.* 3. p. 1782. *Pers. syn.* 2. p. 392.

Dyssodia Porophylla *Cav. anal. de cienc. nat.* vol. 6. p. 335. *hort. matr.* t. 60. *Lagasc. gen. et spec. nov.* p. 29. *Willd. enum.* 2. p. 900.

Hab. in nova Hispania. ☉.

*Caulis* strictus, tripedalis, herbaceus, angulatus, glaber. *Folia* alterna, semiamplexicaulia, lyrato-pinnatifida, glabra, pollicaria, laciniis argute dentatis, longe ciliatis, obtusiusculis, sinibus glandula oblonga pellucida instructis. *Folia* summa linearia, pinnatifida, tandem abeunt in involucrum, seu anthodium externum, quod foliolis linearibus spinuloso-ciliatis constat. Anthodium internum polyphyllum, foliolis lanceolatis fuscis acutis apice glandula notatis. *Receptaculum* nudum. *Pappus* pilosus. *Corollulae* radii ligulatae, croceae, femineae calycem superantes, disci tubulosae concolores, hermaphroditae.

Ob radii defectum interdum occurrentem Cavanillesius *Pteroniae* protinus adnumeravit, licet huius

generis calyx imbricatus, pappus plumosus et receptaculum setoso-paleaceum obstent. Mox *Dysodiae* adiudicavit, generi vago, nec satis bene constituto: namque pappus paleaceus in pluribus speciebus haudquaquam adest.

*Böbera chrysanthemoides* W. differt foliis bipinnatifidis, laciniis acutis integerrimis, anthodio utroque conformi octophyllo.

## LIX. Rubiaceae.

69. *Anthospermum spathulatum.* *

A. foliis verticillatis spathulato-linearibus acutiusculis, ramis pubescentibus.

Hab. ad Promont. bonae spei.

*Rami* teretes, patentes, pubescentes. *Folia* verticillata subsena, breviter petiolata, spathulato-linearia, utrinque glabra, integerrima, acutiuscula, quatuor fere lineas longa, lineam vix lata. *Flores* axillares, verticillati. *Calyx* quadripartitus, pallidus, laciniis patentibus, lanceolatis. *Stamina* quatuor calycem aequantia. *Corolla* nulla. *Pistillum* nullum.

Anth. *lanceolatum* Thunb. differt ramis laevibus, foliis lanceolato-linearibus sessilibus uncialibus acutis. Anth. *ciliare* L. habet folia hispida ciliata.

70. *Spermacoce grandiflora.* *

Sp. hirta, foliis linearibus rigidis cuspidatis cilia-

tis, stipularum ciliis subulatis elongatis, floribus geminis axillaribus, fructibus globosis glabris.

Hab. in Cuba et Hispaniola.

*Rami* superne angulati, hirti. *Folia* opposita rigida, patentia, linearia, utrinque hirta, cuspidata, ciliata, pollicem et quod excedit longa, duas lineas lata. *Stipularum* cilia erecta subulata, quatuor lineas longa. *Flores* bini, oppositi, axillares. *Calyx* superus, quadridentatus. *Corolla* infundibuliformis, alba, glabra, quatuor lineas longa. *Stamina* quatuor inclusa. *Fructus* globosus, glaber, bilocularis, loculis monospermis.

Sp. *linifolia* Vahl. differt villis ramorum brevibus, mollibus; foliis glabriusculis, floribus capitatis, staminibus exsertis. Sp. *hirta* Sw. distinguitur foliis ovato-lanceolatis lineatis scabris, staminibus exsertis.

71. *Spermacoce capitellata* Willd. herb. in *Röm. et Schult.* 3. p. 530.

Sp. foliis ovato-oblongis utrinque attenuatis lineatis glabris, stipulis ciliato-setosis, verticillis globosis, corollis intus villosis, staminibus exsertis.

Hab. in Cuba et Hispaniola.

*Caulis* cubitalis, herbaceus, glaber, quadrangularis, cubitalis. *Folia* opposita, petiolata, ovato-oblonga, acuta, basi attenuata, lineata, glabra. *Stipulae* connatae, ciliatae. *Verticilli* globosi, multiflori. *Corollae* albidae. *Stamina* exserta.

Sp. *latifolia* Aubl. proxima differt floribus axillaribus non verticillatis, corollis intus glabris.

72. *Catesbaea triacantha.* *

C. foliis fasciculatis spathulatis, spinis sparsis trifidis, floribus aggregatis axillaribus pedunculatis folio brevioribus.

Hab. in Hispaniola.

*Frutex* erectus, ramis patentibus, cortice lutescente. *Folia* unguicularia, fasciculata, rigida, spathulata, subsessilia, integerrima, glaberrima. *Spicae* sparsae, axillares, terminales, erectae, medio trifidae, rigidae. *Pedunculi* aggregati, axillares, brevissimi. *Calyx* superus minimus, quadridentatus. *Cor.* infundibuliformis, tubo gracili, limbo quadrifido. *Stamina* fere invisibilia intra faucem. *Bacca* exigua, polysperma, bipartibilis.

Character reliquarum specierum ita emendandus est:

Cat. *spinosa* L., spinis simplicibus oppositis, foliis oppositis ovalibus lucidis, pedunculis solitariis, corollae tubo longissimo folia superante.

Cat. *parviflora* Sw., spinis simplicibus oppositis, foliis subternis ovato-subrotundis spina brevioribus, floribus subsessilibus axillaribus folia superantibus, corollae tubo tetragono.

*Chomelia spinosa* Jacqu, pro qua habita fuit nostra, longissime differt, spinis simplicibus oppositis, foliis oblongis utrinque acutis pollicaribus, pe-

dunculis trifloris folio longioribus, tubo corollae filiformi pollicari, drupa denique nuce biloculari.

Chom. *fasciculata* Sw. differt ramis spinescentibus, cetero inermibus, foliis ovatis acutis, pedunculis solitariis folio longioribus.

73. *Guettarda umbellata.* *

Gu. foliis oblongis utrinque glaberrimis, ramis tuberculatis, iunioribus compressis superne dilatatis, pedunculis axillaribus aggregatis, corolla glabra.

Hab. in Brasilia.

*Rami* fusci, glabri, cicatricibus obsessi: *ramuli* superne dilatati compressi. *Folia* opposita, petiolis amplexicaulibus, stipulatis; oblonga, subdigitalia, utrinque glaberrima, integerrima, venosa. *Pedunculi* aggregati, axillares, filiformes, flexuosi. *Calyx* minimus, quinquedentatus. *Corolla* tubulosa, glabra, limbo quinquefido. *Stamina* inclusa. *Drupa* hirta sexlocularis.

## LXIII. Terebinthaceae.

74. *Amyris diatrypa.* *

A. foliis ternis, foliolis subrotundis obtusis emarginatis pellucido-punctatis integerrimis supra lucidis, paniculis axillaribus paucifloris folio brevioribus.

Hab. in Hispaniola.

Nulla alia vicina, nisi forte Am. *maritima*, quae tamen foliis crenulatis haud punctatis differt. *Rami* nostrae teretes cinerei. *Petioli* pubescentes.

*Foliola* subpollicaria, pellucido-punctata, supra lucida, subtus opaca, glaberrima, integerrima, apice emarginata, subcoriacea. *Paniculae* pauciflorae, axillares, erectae, folio breviores.

75. *Gouania paniculata.* *

G. caule erecto, foliis ovatis acutis obtuse serratis glabris triplinerviis, spicis paniculatis.

Hab. in Hispaniola.

*Rami* lignosi, cirrhis destituti, floriferi aphylli. *Petioli* alterni, erectiusculi, glabri, subbipollicares. *Folia* spithamea, dodrantalia, utrinque glabra, ovata, acuta, crenata aut obtuse serrata, triplinervia. *Spicae* paniculatae, ramis patentibus. *Bracteae* lineares, brevissimae, ciliatae. *Flores* remotiusculi, subterni, sessiles, parvi, pallidi. *Calyx* quinquefidus, laciniis obtusis. *Corolla* nulla. *Antherae* quinque, fornicibus tectae. *Styli* ovariique nullum vestigium.

Glabritie et clavicularum defectu, inflorescentia etiam ab aliis omnibus differt.

## LXVI. Berberideae.

76. *Schäffera paniculata.* *

Sch. floribus tetrapetalis paniculatis, foliis spathulatis coriaceis subtus ramulisque pubescentibus.

Hab. in Brasilia. *Zeyher.*

Sch. *completa* Sw. primo aspectu differt ramulis glabris. Haec ramulos cinereo-pubescentes ha-

bet, folia etiam spathulata subtus villosiuscula. *Paniculae* laterales et terminales multiflorae. *Squamulae* calyciformes minutae ad basin pedicellorum. *Calyx* tetrasepalus, minutus, sepalis ovatis concavis. *Petala* quatuor concava, calyce maiora. *Stamina* quatuor petalis aequalia. *Pistilli* rudimentum.

## LXIX. Anoneae.

77. *Xylopia brasiliensis.* *

X. foliis lanceolatis acuminatis coriaceis subtus pilosis, ramusculis pedunculisque erectis elongatis unifloris hirsutis, petalis crassiusculis velutinis apertis.

Hab. in Brasilia.

Habui pro *X. frutescente* Aubl., donec hanc veram accepi, differt autem foliis membranaceis, pedunculo brevissimo curvato, petalis clausis, quae hic aperta sunt.

## LXXI. Malpighieae.

78. *Malpighia setosa.* *

M. foliis oblongis undulatis obtusis subtus appresso - setosis, iunioribus setoso - ciliatis, pedunculis subunifloris axillaribus apice incrassatis.

Hab. in Hispaniola.

*Rami* oppositi, rufi, teretes. *Folia* brevissime petiolata, opposita, unguicularia, oblonga, utrinque rotundata, undulata, supra laevia, venosa,

subtus setis appressis tecta, iuniora setis rigidis ciliata. *Pedunculi* axillares, filiformes, folia parum superantes, apice incrassati, uni- aut biflori. *Calyx* pentasepalus, poris oblongis melliferis obsitus. *Petala* quinque subrotunda, unguiculata. *Filamenta* decem, rubicunda, basi cohaerentia. *Pistilla* tria.

79. *Malpighia Cnide.* *

M. foliis ovato-oblongis acuminatis rigidis; supra erecto- subtus margineque appresso-setosis, ramis hispidis, gemmis floriferis villosissimis, pedunculis unifloris aggregatis.

Hab. in Hispaniola.

M. *urens* L. proxima differt ramis glabris, foliis utrinque acuminatis, cum nostra habeat ovato-oblonga. Setae foliorum in M. urente utrinque appressae, in nostra supra erectae sunt. *Folia* nostrae multo breviora, pollicem vix excedentia, multo rigidiora, reticulata. *Rami* rufi, hispidi. *Gemmae* villis flavidis copiosissimis tectae. *Calyces* hispidiusculi. *Flores* rubri.

## LXXVI. Cruciferae.

80. *Erysimum siculum.* *

Er. siliquis stylo brevioribus prismaticis incanis calyce persistenti tectis, floribus breviter pedicellatis, foliis linearibus glabriusculis.

Hab. in Sicilia. ♂.

Medium inter Er. *siliculosum* Cand. et *sessili-*

*florum* R. Br. Ab hoc abunde differt foliis angustissimis glabriusculis, licet sub lente pubes appressa conspiciatur, floribus etiam aureis, qui sulfurei in Er. sessilifloro, breviter pedicellatis, qui vere sessiles in hoc. Ab Er. siliculoso differt calyce haud sero deciduo, sed ad maturitatem persistente, dein siliquis haud subglobosis, sed prismaticis incano-sericeis. Er. *angustifolium* Ehrh. calyce deciduo, foliis multo angustioribus conduplicatis differt.

81. *Diplotaxis ramosissima.* *

D. siliquis longe pedicellatis erectis, stylo brevi tereti aspermo, foliis omnibus lanceolatis elongatis subsessilibus glaberrimis integerrimis.

Hab.? Accepi nomine Sisymbrii tenuifolii: per plures annos in horto floret.

*Radix* perennis, lignosa. *Caules* caespitosi, brachiales et longiores, ramosi. *Rami* patentes, foliosi, glabri, teretes, glaucescentes. *Folia* sessilia, semiamplexicaulia, lanceolata, digitalia, glaberrima, acutiuscula, suboleracea, integerrima. (Trita Erucam redolent.) *Racemi* terminales, aphylli, subcubitales. *Pedunculi* patentes, subpollicares. *Calyx* patens, pallidus. *Corolla* flava, petalis rotundatis calyce duplo longioribus. *Antherae* concolores. *Glandulae* virides intra stamina longiora. *Siliquae* erectae, teretes, pollicares, glabrae, stylo obtuso brevissimo coronatae.

D. *tenuifolia* Cand. differt foliis inferioribus

pinnatifidis, superioribus linearibus dentatis. *Sisymbrium hispanicum* Jacqn. longe diversum foliis oblongis serratis pollicaribus, floribus exiguis, siliquis tortuosis, seminibus etiam uniseriatis.

## LXXVIII. Ranunculeae.

82. *Tetractys capensis.* *

TETRACTYS.

*Char. gen. Cal.* 4phyllus. *Cor.* o. *Stamina* 4. *Antherae* oblongae basi insidentes. *Caryopses* (Carpella Cand.) quatuor acuta.

Genus Thalictro, Hydrasti et Krapfiae Cand. vicinum. A Thalictro toto habitu et ratione numeri partium recedit. In systemate Linnaeano locum in Cl. IV. ord. IV. inter Ilicem et Myglndam occupat.

T. *capensis* * est fruticulus, ramis glabris, superne pubescentibus, rubris, nodosis, foliosis. *Folia* subunguicularia, sparsa, conferta, oblonga, acutiuscula, basi attenuata, subsessilia, hirsuta, utrinque unidentata, aut integra. *Pedunculi* capillares, solitarii, axillares, uniflori, versus apicem ramulorum conferti, folia superantes, pubescentes. *Calyx* ruber, sepalis lanceolatis, obtusis. *Stamina* aequalia, calycem haud superantia. *Antherae* pallidae.

Hab. ad Prom. bonae spei.

## LXXX. Leguminosae.

83. *Indigofera strigosa.* *

I. foliis abrupte pinnatis quinatis, foliolis linearibus acutis strigosis, stipulis cuspidatis, racemis terminalibus flaccidis.

Hab. in Prom. bonae spei.

Fruticulus ramis patentibus, fuscis, filiformibus. *Stipulae* ad petiolos minutae, lineares, cuspidatae, patentes. *Folia* abrupte pinnata, quinata, septenata, petiolata, alterna; foliola lanceolato-linearia, mucronata, strigosa, unguicularia, vix lineam lata. *Racemi* terminales, flaccidi. *Bracteae* lineares, pedicellis breviores. *Calyx* quinquefidus, laciniis linearibus strigosis. *Corolla* papilionacea, pallida. *Vexillum* pilosum, ciliatum. *Carina* pilosa, dente utrinque subulato.

Proxima I. *filiformis* Thunb., sed diversa foliolis oblongis villosis.

84. *Glycine glabra.* *

Gl. foliis ternatis, foliolis lanceolatis supra glabris reticulatis subtus resinoso-punctatis, nervo hirsuto, pedunculis racemosis axillaribus.

Hab. in Prom bonae spei.

*Rami* volubiles, angulati, filiformes. *Petioli* alterni, unguiculares. *Folia* ternata, foliola subpollicaria, coriacea, lanceolata, ciliata, supra glabra reticulata, subtus punctis flavis resinosis obsita, nervo medio hirsuto, apice mucronata. *Pedunculi*

axillares, racemosi, subquadriflori. *Calyces* quinquepartiti, punctis resinosis aspersi, laciniis patentibus, subaequalibus, lanceolatis, acuminatis, corolla parum brevioribus. *Corolla* flava. *Vexillum* fulvum, reflexum. *Legumen* compressum, oblongum, mucronatum, di - trispermum.

G. *secunda* Thunb. ob mancam phrasin comparari non potest, licet similis videatur. In nostra flores saltem haud secundi.

85. *Cassia grammica.* *

C. foliis subsexiugis oblongis mucronatis lineatis utrinque hispidis, glandula pedicellata inter infima, pedunculis unifloris leguminibusque villosis.

Hab. ad oram maritimam Cubae et Hispaniolae.

C. *lineata* Sw. proxima differt ramis glabris, qui in nostra villosi; foliolis supra glabris, quae in nostra utrinque hispida; glandula petioli sessili, quae in nostra pedicellata. C. *pilosa* L. differt foliis glabris, glandula nulla, stipulis semicordatis, quae in nostra lanceolatae, striatae, acuminatae.

86. *Cassia domingensis.* *

C. foliis sexiugis lanceolatis cuspidatis glabris, petiolis eglandulosis, ramulis verrucosis, panicula terminali, leguminibus compressis nitidis.

Hab. in Hispaniola.

*Rami* teretes, glabri, luridi, verrucis albis sparsi. *Stipulae* ad petiolorum ortum parvae, subulatae. *Petioli* communes alterni, patentes,

glabri, glandula destituti, supra canaliculati. *Petioli* partiales oppositi, unguiculares, hirsutiusculi. *Foliola* exacte lanceolata, cuspidata, utrinque glabra, subtus discolora, sesquipollicem longa, basi tres lineas lata. *Panicula* terminalis multiflora, erecta. *Flores* lutei. *Legumen* bipollicare, compressum, aequale, nitidum.

C. *atomaria* L. longe diversa punctis ferrugineis ramulorum et foliis tomentosis.

87. *Lacara triplinervia.* *

*Char. gen. Cal.* campanulatus 5dentatus. *Petala* quinque inaequalia, unguiculata, summum imumque concava. *Stamina* 10 libera, aequalia, fundo calycis inserta. *Antherae* versatiles. *Capsula* pilosa.

Genus *Lacara* (antiquum Theophrasti) in Decandria Monogynia collocandum. Familiae videtur Leguminosarum pari iure adscribendum esse ac Haematoxylon, Humboldtia etc.

*Lacara triplinervia* * est frutex brasiliensis, *foliis* alternis petiolatis, spithamam longis, palmum fere latis, oblongis, integerrimis, coriaceis, utrinque nitidis, inaequaliter triplinerviis. *Racemi* axillares, multiflori, erecti, pedunculo angulato pubescenti. *Bracteae* sub quovis pedicello minutae, ovatae. *Pedicelli* brevissimi, patentes. *Calyx* campanulatus, sericeo-ferrugineus, quinquedentatus. *Petala* quinque unguiculata, calyce maiora,

nervosa: summum et imum concavum. *Filamenta* decem libera, basi pilosa, fundo calycis inserta, corolla longiora cum unguibus petalorum alternantia. *Antherae* versatiles, biloculares. *Pistillum* unicum, stigmate obtuso. *Germen* pilosum.

## LXXXI. Capparideae.

88. *Capparis commutata.* *

C. pedunculis racemosis elongatis nudis, staminibus corolla brevioribus, foliis oblongo-lanceolatis utrinque glabris.

Hab. in Guadalupa et Martinica.

Habetur pro C. *Breynia*, quae differt foliis subtus scabris, pedunculis calycibusque tomentosis, staminibus octonis, corollam superantibus. Cf. *Breyn. prodr.* t. 13.

89. *Keithia brasiliensis.* *

*Char. gen.* *Calyx* caducus monosepalus, irregulariter fissus. *Petala* quinque oblonga patentia. *Filamenta* brevissima. *Antherae* octo, elongatae, cuspidatae. *Ovarium* siliquosum, subpedicellatum, stylo coronatum, villosum.

Nomen in honorem P. Keithii Angli dictum, qui systema physiologiae plantarum 1816 edidit.

Locus in systemate Linnaeano in Cl. VIII. post Guaream; in systemate naturali Capparideis videtur esse adnumeranda.

Ramum habeo cortice cinereo; foliis oblongis,

obtusis, coriaceis, utrinque glaberrimis, integerrimis, breviter petiolatis. Ad basin petiolorum stipulae lanceolatae, subfalcatae, petiolos aequantes. *Racemi* terminales aggregati. *Calyx* monosepalus, punctis resinosis conspersus, irregulariter ruptus, caducus. *Petala* quinque oblonga, acuta, rubra. *Stamina* atropurpurea. *Antherae* elongatae, cuspidatae. *Ovarium* superum stipitatum, siliquosum, villosum, stylo coronatum.

## LXXXIV. Geranieae.

90. *Oxalis aliena.* *

O. caulescens, foliis simplicibus cordato-ovatis acutis villosis, pedunculis compressis alatis multifloris, staminibus exterioribus pistilla superantibus.

Hab. in Brasilia.

Prorsus singularis species. *Truncus* sublignosus prostratus, *ramos* erectos pubescentes emittit, in quibus petioli conferti, villosi, bipollicares, erecti. *Folia* simplicia, cordato-ovata, acuminata, villosa, integerrima, venosa, bipollicaria. *Pedunculi* inter folia conferti, compressi, alati, petiolos superantes, apice pedicellos plures reflexos, villosos gerentes. *Calyx* quinquepartitus, persistens. *Corolla* pallida, calycem excedens. *Stamina* decem, alterna exteriora pistillis longiora, alterna breviora. *Capsula* pentagona, quinquelocularis, pistillis quinque coronata.

LXXXV. Malvaceae.

91. *Sida brasiliensis* Cav. diss. 1. p. 37. t. 34. fol.
S. foliis ovato - acuminatis quinquenerviis denticulatis subtus ramisque tomentosis, stipulis filiformibus, pedunculis unifloris petiolos aequantibus, capsulis hirtis.

Hab. in Brasilia.

Cum Cavanillesius l. c. haud florentem viderit minusque recte delineaverit plantam et Willdenowius (sp. plant. 3. p. 738.) neglexerit, in memoriam iterum, charactere specifico uberius indicato, liceat revocare. Flores sunt albi, parvi. Capsulae insigniter hirtae. Folia obsoletissime cordata. Pedunculi stipulis fere breviores initio, dein longiores, longiores etiam plerumque petiolis. Petioli sunt villosi. Folia nonnulla parum angulata, bipollicaria.

LXXXVI. Büttneriae.

92. *Steudelia brasiliensis.* *

*Char. gen. Hermaphr. Cal.* quinquepartitus. *Cor.* pentapetala. *Nectaria* duo laciniata. *Stamina* decem corollam aequantia. *Pistillum* rectum.

*Femin. Cal.* quinquepartitus. *Cor.* o. *Nectaria* similia persistentia. *Bacca* sicca prismatica hexagona disperma.

Locus in systemate Linnaeano in Cl. XXIII. post Smegmariam Willd.

Nomen in honorem Ern. Steudel, med. Doct., qui Nomenclatorem botanicum Stuttg. 1821. edidit, doctissimum opus et utilissimum.

*Steudelia brasiliensis* * est arbuscula, ramis cinereis glabris, ramulis compressis, squamis amplexicaulibus et gemmis squamatis. *Folia* petiolata, oblonga, obtusa, glaberrima, integerrima, alterna, bipollicaria. *Pedunculi* solitarii, e gemmis nati, breviusculi, uniflori. *Flores* polygami, minuti. Hermaphroditi *calyx* quinquepartitus, laciniis acutis. *Corolla* pentapetala, albida, calycem aequans. *Stamina* decem aut duodecim, corollae aequalia. *Antherae* subrotundae. *Nectaria* duo, in lacinias lineares, sex aut septem fissa. In floribus femineis haec statim obvia sunt. Superest *bacca* prismatica, hexagona, duo semina compressa continens.

## XCII. Caryophylleae.

93. *Silene canariensis.* *

S. floribus racemosis secundis, calycibus membranaceis cylindricis decemstriatis hirsutis, foliis oblongis integerrimis ciliatis acutis.

Hab. in insulis Canariis.

*Caulis* herbaceus, inferne glabriusculus, superne pilosus, teres, striatus. *Folia* opposita, petiolis vaginantibus, amplexicaulibus, albidis, oblonga, bipollicaria, pubescentia, integerrima, ciliata, acu-

ta. *Racemus* terminalis, simpliciusculus, pedunculis erectis, pilosis, lineam fere longis. *Calyces* subpellucidi, membranacei, cylindrici, decemstriati, hirsuti. *Petala* albida, bifida, calyce longiora.

## XCIX. Melastomeae.

94. *Melastoma Matuba.* *

M. octandra, foliis ovato-oblongis trinerviis acuminatis glabris integerrimis, paniculae terminalis ramis trichotomis erectis, calycibus truncatis.

Hab. in ins. Guadalupa et Antigua.

M. *alpinum* Sw. proximum differt: 1. foliis coriaceis obtusiusculis, cum nostri folia sint longe acuminata; 2. nervis simpliciter tribus, cum nostrum praeterea habeat nervos binos marginales; 3. pedunculis tribus subdivisis, cum nostra habeat paniculam ter trichotomam; 4. calycibus turbinatis, quadridentatis, cum nostra habeat calyces cylindricos truncatos.

95. *Melastoma portoricense.* *

M. decandra, foliis oblongis acuminatis triplinerviis denticulato-ciliatis glabris, panicula terminali, ramis calycibusque tomentosis.

Hab. in insula Portoricco.

Medium inter M *parviflorum* Aubl. et M. *grossularioides* L. Ab utroque differt foliis ciliatis calycibusque tomentosis. M. parviflorum praeterea

gaudet foliis angustioribus basi magis attenuatis, panicula diffusa ramosissima, calycibus globosis glabris, floribus exiguis. M. grossularioides folia habet magis subrotunda crenulata.

96. *Melastoma pallens.* *

M. decandra, foliis oblongis acuminatis triplinerviis integerrimis incano - tomentosis, panicula trichotoma terminali, calycibus obconicis truncatis.

Hab. in Hispaniola.

Singularis canities partium omnium, maxime foliorum, quae levissimo tomento obducta sunt. Nervi laterales e medio haud oppositi, sed alterni, praeterea nervi duo marginales. Flores sat magni. Antherae luteae.

97. *Melastoma astrolasion.* *

M. decandra, foliis ovato - oblongis coriaceis triplinerviis integerrimis, pube stellata, supra nitidis subtus ferrugineo - tomentosis, paniculae terminalis ramis verticillatis tomentosis.

Hab. in Hispaniola.

Partes omnes pube stellata obsitae, quae in facie foliorum superiore sparsa nitorem haud impedit. Rami vero, facies foliorum inferior et calyces tomento ferrugineo obducuntur, quod pube stellata densa constituitur.

98. *Rhexia fasciculata.* *

Rh. decandra, foliis fasciculatis glaberrimis ener-

viis utrinque unidentatis, racemis subdichotomis terminalibus, calycibus decemstriatis setulis interiectis.

Hab. in Brasilia.

Recedit ab omnibus foliorum forma, quae vix unguicularia, nervis destituta, utrinque unidentata. Corolla sanguinea.

INCERTAE SEDIS.

99. *Wibelia brasiliensis.* *

W. pedunculis rameis unifloris aggregatis, foliis oblongis scabris, laciniis calycinis obtusis.

Hab. in Brasilia.

Wib. *guianensis* Pers. (Paypayrola Aubl. t. 99.) huic similis differt pedunculis racemosis, laciniis calycinis acutis, foliis utrinque glabris. Nostrae ramus cortice pallido. *Gemmae* turgidae, alternae promunt pedunculos aggregatos, semipollicares, compressos, unifloros, erectos, glabros. *Calyx* campanulatus, laciniis brevibus obtusis, inferus. *Corolla* pentapetala, in tubum connivens, laminis parum patulis. *Stamina* quinque corollam subexcedentia. *Fructus* superus, pistillum unicum. *Stigma* bilobum. *Folia* in petiolos decurrentia, basi stipulis caducis munita, dodrantalia, palmum lata, oblonga, utrinque attenuata, integerrima, subtus inprimis scabra, venosa, ex apice rami prodeuntia.

100. † *Astropus tomentosus.* *

*Char. gen. Cal.* quinquefidus. *Cor.* tetrapetala calycem aequans. *Stamina* quatuor. *Filamenta* dilatata. *Antherae* subrotundae, cohaerentes. *Stigma* multifidum. *Fructus* superus capsularis villosus.

Locus in systemate Linnaeano in Cl. IV. inter Pteleam et Samaram.

*Astropus tomentosus* est frutex brasiliensis, ramis fuscis, ramulis dense tomentosis stellato-pubescentibus, stipulis filiformibus; foliis rigidis, sessilibus, trinerviis, obtusis subrotundis, apice dentatis, utrinque pube stellata sparsa obsitis. *Flores* terminales, pedunculati, corymbosi, minuti. *Pedunculi* villosi. *Bracteae* ad calyces lanceolatae. *Calyx* quinquefidus, nervosus, angulatus. *Petala* subcontorta, lanceolata, lutea, calyci aequalia. *Filamenta* membranacea, discreta, quatuor, corolla breviora. *Antherae* cohaerentes circa stigma, quod more Sidae in plura filamenta rubra dividitur. *Capsula* villosa supera.

101. *Hornschuchia brasiliensis.* *

*Char. gen. Cal.* 5fidus reflexus. *Petala* decem linearia calycem aequantia. *Filamenta* 20, in phalanges 5 aut 6 coalita. *Antherae* 10 ad 12 erectae, biloculares cum setis filamentorum sterilium alternantes. *Pistillum* conicum, simplex, stamina superans. *Ovarium* superum.

Locus in Cl. XVIII. post Glabrariam. In systemate naturali locum haud invenio.

Hornschuchiae nomen in honorem collegae Gryphici, Hornschuchii dictum, qui muscos patriae insigniter illustravit.

Est vero arbor brasiliensis, habitu ad Rhizophoram aut Bruguieram accedente, ramis teretibus cinereis. *Folia* oblonga, coriacea, fasciculata, petiolata, obtusa, basi parum attenuata, integerrima, utrinque glaberrima, subtus discolora; sesquipollicaria. *Pedunculi* axillares, fasciculati, numerosi, reflexi, subpollicares, glabri. *Calyx* videtur inferus, quinquefidus, laciniis ovatis, reflexis. *Petala* decem linearia, alba, calycem aequantia. *Filamentorum* corona, ad basin fissa in plures phalanges. *Antherae* decem aut duodecim erectae, biloculares, cum setis filamentorum sterilium alternantes. *Pistillum* stamina superans, conicum. *Ovarium* superum.

---

2.

# EPITOME FLORAE INDICAE,

## CONSCRIPTAE A W. ROXBURGHIO, EDITAE A W. CAREY,

## CUM NOTIS NATH. WALLICH ET CURT. SPRENGEL.

Roxb. fl. ind. p. 5. *Phrynium spicatum* R.

P. acaule, foliis radicalibus bifariis oblongis apice attenuatis, spicis radicalibus petiolo brevioribus subcylindricis bifariam imbricatis.

Hab. in Pegu, unde Fel. Carey Calcuttam misit. Iam in horto botanico floret.

p. 6. *Phrynium imbricatum* R.

P. acaule, petiolis elongatis medio articulatis spicigeris, foliis oblongo-lanceolatis utrinque acuminatis, spicis simplicibus solitariis, bracteis imbricatis truncatis dentatis.

Hab. in Chittagong.

Spica brevi pedunculo e medio petiolo fisso prodiens singularem promit notam.

p. 7. *Phrynium parviflorum* R.

P. acaule, petiolis elongatis medio spicigeris, foliis abbreviatis subovalibus acutis, spicis capitatis; bracteis acutis rigidis.

Hab. in orientali Bengalia.

Differt a Phr. capitato Willd. potissimum bracteis acutis rigidis, quae truncatae incurvae in hoc; dein etiam corollis inconspicuis flavis, quae roseae et insignes in Phr. capitato.

p. 81. *Hedychium flavum* R.

H. foliis lanceolatis utrinque glabris, spica terminali solitaria imbricata, bracteis subquadrifloris, segmentis corollae interioribus linearibus, labio obcordato.

Hab. in provincia Silhet.

Eximia species, floribus flavis fragrantibus, tertia parte minoribus, quam H. coronarii.

p. 11. *Hedychium angustifolium* R.

H. foliis lineari - lanceolatis, spicis rigidis apertis, fasciculis florum subternis, segmentis labii fissi oblongis, quinque reliquis linearibus.

H. angustifolium Roxb. corom. 3. t. 251. Botan. reg. 2. t. 157.

Hab. in orientali Bengalia.

H. coronarium Kön. differt foliis lanceolatis,

spicis arcte imbricatis, segmentis labii fissi semilunaribus, floribus etiam grandioribus.

Hedychium coccineum Smith. in Rees cycl. est peculiaris species. Wallich ad Roxb. fl. ind. I. p. 32. N.

p. 12. *Hedychium gracile* R.

H. foliis lanceolatis, spicis terminalibus apertis, floribus solitariis sparsis, segmentis labii sessilis bifidi semilanceolatis, reliquis linearibus.

Hab. in finibus orientalis Bengaliae.

Flores albi: filamentum coccineum.

p. 12. *Hedychium villosum* Wallich.

H. foliis oblongo - lanceolatis subtus glaucis, spicis elongatis villosis apertis, fasciculis confertis subtrifloris, labio unguiculato bifido segmenta corollae reliqua aequante.

Hab. in montibus ad Caeciam Bengaliae.

Bracteae rubrae, flores flavi, fragrantes.

p. 13. *Hedychium speciosum* Wall.

H. foliis oblongo - lanceolatis utrinque attenuatis subundulatis, spicis elongatis apertis glabris, fasciculis florum approximatis bifloris, labio sessili integro acuto reliqua segmenta aequante.

Huc: *Hedychium elatum* R. Brown.

H. foliis oblongo - lanceolatis glabris, spicis laxis, fasciculis ternis subtrifloris, laciniis interioribus limbi cuneato - linearibus, labelli lamina bifida.

Botan. reg. 7. p. 526.

H. speciosum Wallich. in lit.

Hab. in Nepala.

p. 18. *Kämpfera ovalifolia* Roxb.

K. foliis ovatis utrinque glabris, spica centrali, labio obcordato, crista filamenti laciniata.

Hab. in peninsula Malaccae.

Species media inter K. Galangam et rotundam. Flores albi, praeter labium saturrime purpureum variegatum.

p. 19. *Kämpfera secunda* Wall.

K. caule vaginato, foliis petiolatis ovatis acuminatis, spica terminali cernua pauciflora unilaterali, labio obcordato, crista filamenti integerrima.

Hab. in montibus ad Caeciam Bengaliae.

p. 20. *Kämpfera linearis* Wall.

K. caulescens, foliis sessilibus lineari - lanceolatis cuspidatis, ligulis bifidis, floribus terminalibus paucis, crista filamenti integra.

Hab. cum praecedente.

Utraque ultima species melius *Costis* adnumeratur, licet tenerrima corollae fabrica cum Kämpferis congruat.

p. 25. *Curcuma xanthorrhiza* Roxb.

C. bulbis ovatis, tuberibus palmatis pendulis saturrime luteis, foliis sessilibus lato - lanceolatis subtus fusco - maculatis.

Hab. in Amboina.

Flores purpurei.

p. 25. *Curcuma elata* Roxb.

C. bulbis oblongis obovatis, tuberibus palmatis incurvis intus pallide flavis, foliis sessilibus oblongis villosis immaculatis.

Hab. in Pegu.

Flores rosei.

p. 36. *Curcuma petiolata* Roxb.

C. bulbis exiguis, tuberibus pendulis numerosis intus pallide flavicantibus, foliis longe petiolatis ovato-oblongis basi rotundatis subcordatis.

Hab. in Pegu.

Coma spicae lilacina. Forma foliorum in Curcumis singularis.

p. 42. *Amomum dealbatum* Roxb.

A. foliis lato-lanceolatis subtus villosis, spicis radicalibus obovatis, bracteis oblongis obtusis deciduis, corollae segmentis exterioribus fornicatis, labio ovali emarginato, crista filamenti truncata, capsulis oblongis novemalatis.

Hab. in Bengalia orientali.

Bracteae internae nullae. Flores albi. Semina insipida.

p. 43. *Amomum subulatum* Roxb.

A. foliis lanceolatis glabris, spicis radicalibus obovatis, bracteis longe subulatis rigidis, calycis corollaeque segmentis lineari-subulatis, labio oblongo.

Hab. in montibus borealibus finium Bengaliae, ad rivulorum margines.

Flores magni, lutei.

p. 44. *Amomum aromaticum* R.

A. foliis lanceolatis acuminatis glabris, spicis radicalibus subrotundis, bracteis oblongis concavis, calycibus villosis, labio subrotundo, crista filamenti triloba, capsula ovata rugosa.

Hab. in Bengalia orientali.

Fructus aromatici.

p. 45. *Amomum sericeum* R.

A. foliis lanceolatis subtus sericeis, racemis radicalibus subglobosis ramosis, labio obovato basi calcarato.

Hab. in montibus ad Caeciam Bengaliae.

p. 53. *Zingiber panduratum* R.

Z. foliis petiolatis lato - lanceolatis glabris, ligulis latis scariosis, spicis radicalibus semi - subterraneis, bracteis lanceolatis, labio panduraeformi, lamina ovali retusa.

Hab. in Pegu.

p. 56. *Zingiber elatum* R.

Z. foliis bifariis linearibus recurvis subtus sericeis, spica terminali elongata, bracteis densissime imbricatis unifloris extus subpubescentibus.

Hab. in interiore Bengalia.

p. 61. *Alpinia bracteata* R.

A. foliis lanceolatis subtus villosis, racemo terminali simplici, pedunculis unifloris, bracteis viridibus.

Hab. in Bengalia orientali.

A. malaccensis Rosc. satis similis distinguitur tum viridi bractearum colore, tum statura parva.

p. 68. *Alpinia Cardamomum* R.

A. scapis basilaribus flexuosis, labio trilobo basi calcarato.

Elettaria Cardamomum White et Maton in Linn. trans. 10. p. 229. s.

Amomum repens Sonnerat Reise 2. t. 136. Willd. sp. pl. 1. p. 9. Roscoe in Linn. trans. 8. p. 353.

Hab. in montibus orae Malabaricae.

p. 71. *Alpinia punicea* R.

A. foliis lanceolatis utrinque glabris, spicis radicalibus semi - subterraneis compactis imbricatis, labio integro subparabolico basi ecalcarato.

Hab. in Sumatra.

Eximia species, floribus magnis eleganter puniceis.

p. 72. *Alpinia Cardamomum medium* R.

A. foliis lineari - lanceolatis subtus villosis, spicis radicalibus laxis, labio ovato - lanceolato, capsulis pedicellatis ovato - oblongis conicis novemalatis.

Hab. in Silhet, (Provincia ad orientem fluminis Burramputter 25° L. B.)

Videtur species esse, quae Cardamomum medium largitur.

p. 73. *Alpinia linguiformis* R.

A. foliis lanceolatis, sessilibus utrinque glabris, spicis radicalibus linearibus apertiusculis, labio linguiformi bifido, basi lata ecalcarata, lateribus incurvis.

Hab. in interiore Bengalia.

p. 77. *Globba Careyana* R.

Gl. foliis ovato - lanceolatis subtus villosis, racemis terminalibus compositis bulbiferis, corolla cum duobus segmentis marginis inferioris labium aequante, anthera exappendiculata suborbiculari.

Hab. in Pegu.

p. 78. *Globba subulata* R.

Gl. foliis lanceolatis cuspidatis utrinque villosis, panicula radicali, bracteis solitariis cordatis, labio cuneato bifido segmenta exterioris marginis superante, ala subulata utrinque ad basin filamenti, anthera semilunari alata.

Mantisia saltatoria Bot. mag. 1320.

Globba purpurea Andr. repos. 615.

Gl. radicalis Roxb. as. res. 11. p. 359.

Hab. in sylvis ad Chittagong, (ad sinum bengalensem, versus austrum Aracanae contermina).

p. 80. *Globba spathulata* R.

Gl. panicula radicali, ala spathulata utrinque ad basin filamenti, anthera semilunari alata.

Hab. in provincia Silhet.

Bracteae azureae: labium simile praecedentis.

Utraque constituit genus Mantisiae, Smith in Rees cyclop. art. Globba.

p. 82. *Salicornia brachiata* R.

S. perennis erecta, ramis numerosis decussatis, articulis tumidis, spicis cylindricis multifloris.

Hab. in locis inundatis maritimis.

p. 91. *Iasminum laurifolium* R.

I. caule scandente laevissimo, foliis oppositis ovato - lanceolatis lucidis trinerviis, pedunculis axillaribus subracemosis, laciniis calycinis filiformibus, corollae subduodenis linearibus.

Varietas I. angustifolii Willd. Ker in Botan. reg. 7. t. 521.

Hab. in montibus Bengaliae orientalis.

p. 91. *Iasminum coarctatum* R.

I. caule fruticoso erecto, foliis oblongis acutis glabris, corymbis terminalibus pedunculatis, floribus ternis bracteatis, calyce quinquefido.

Hab. in Chittagong.

p. 92. *Iasminum bracteatum* R.

I. caule scandente, foliis oppositis ovato - oblongis acutis villosis, fasciculis florum terminalibus bracteatis, laciniis calycinis subulatis subsenis, corollinis rotundatis, stylo tubum superante, stigmate integro.

Hab in Sumatra.

p. 93 *Iasminum latifolium* R.

I. caule scandente, foliis subcordatis acutis utrin-

que glabris, corymbis terminalibus trichotomis, laciniis calycinis subsenis subulatis, corollinis subduodenis lineari - cuspidatis, baccis reniformibus.

In montibus Circars.

p. 94. *Iasminum arborescens* R.

I. arborescens, foliis oppositis breviter petiolatis cordato - ovatis acuminatis pubescentibus, corymbis terminalibus, bracteis subulatis villosis, laciniis calycinis subulatis, corollinis linearibus acutiusculis.

Nyctanthes grandiflora Lour. coch. 26.

Iasminum multiflorum Roth. nov. spec. pl. p. 6. Röm. et Schult. p. 81.

Hab. in locis editis Bengaliae.

p. 96. *Iasminum tubiflorum* R.

I. caule scandente, foliis subsessilibus ovato - oblongis glabris, floribus terminalibus subternis breviter petiolatis, laciniis calycinis subulatis tubo corollae sexies brevioribus, baccis ovatis.

Hab. in archipelago Malaico.

p. 97. *Iasminum Lanceolaria* R.

I. caule fruticoso erecto, foliis ternatis, foliolis lanceolatis, corymbis terminalibus.

Hab. in fruticetis Silhet.

p. 97. *Iasminum paniculatum* R.

I. caule fruticoso erecto glaberrimo, foliis ternatis, foliolis ovalibus subcoriaceis lucidis, panicula terminali brachiata.

Hab. ad Cantonem Chinae.

p. 99. et 164. *Iasminum heterophyllum* R.

I. caule arboreo, ramis flexuosis maculatis, foliis petiolatis subternatis ovato - oblongis undulatis lucidis, panicula terminali trichotoma, calyce urceolato, dentibus subulatis.

Hab. in Nepala.

p. 99. *Iasminum dispermum* Wall.

I. caule scandente glabro, foliis oppositis ternatis, foliolis ovato - oblongis acuminatis quinquenerviis, extremo maximo, corymbis terminalibus brachiatis, laciniis calycinis subulatis, corollinis oblongis obtusis, baccis dispermis.

Hab. in Nepala.

I. didymum Forst., simile, differt foliolis subaequalibus lanceolatis, lateralibus trinerviis, terminali venoso. S.

p. 98. *Iasminum chrysanthemum* R.

I. caule fruticoso erecto, foliis alternis pinnatis, foliolis lanceolatis glabris, corymbis subterminalibus, bracteis ensiformibus, laciniis calycinis attenuatis.

Hemapushpica As. res. 4. 246.

Iasminum N. 3. Hardwicke in As. res. 6. p 349.

Hab. in montibus borealibus Bengaliae et Nepalae.

Flores flavi, fragrantes.

p. 100. *Phillyrea paniculata* R.

Ph. foliis ovato - oblongis integerrimis subtus glaucis basi glandulosis, panicula terminali.

Hab. in China.

p. 101. *Phillyrea robusta* R.

Ph. foliis ovato - lanceolatis acuminatis integerrimis glabris, ramis iunioribus maculatis, paniculae ramis floribusque villosis, drupis cylindricis monospermis.

Hab. in Silhet. Arbor insignis, quae materiem bonam largitur.

p. 102. *Millingtonia* R.

*Char. gen.* *Cal.* 3phyllus calyculatus. *Cor.* 3petala, squamis nectariferis ternis. *Filamenta* apice fissa. *Antherae* bilobae. *Stylus* simplex. *Drupa* subbilocularis, bivalvis monosperma. *Embryo* curvatus conduplicatus, perispermio nullo, radicula inferiore.

Arbores satis altae, bonam materiem praebentes.

n. 1. *Millingtonia simplicifolia* R.

M. foliis simplicibus lato - lanceolatis subintegerrimis, paniculae ramis villosis, bracteis oblongis ferrugineis, floribus minutis.

Hab. in Silhet.

p. 103 n. 2. *Millingtonia pinnata* R.

M. foliis abrupte pinnatis, foliolis lanceolatis remote - serratis glabris, paniculae ramis subpubescentibus, bracteis minutis.

Hab. in Silhet.

Millingtonia hortensis Linn. suppl. 291. est

vera Bignonia. Millingtonia Donn. hort. cantabr. est Flemingia Roxb.

p. 104. *Olea Roxburghii.* *

O. foliis oppositis oblongis in petiolum decurrentibus undulatis subcoriaceis glabris, paniculis axillaribus, bracteis deciduis, stigmatis lobis divaricatis.

Olea paniculata Roxb. H. ind. p. 104. Mutandum est nomen propter synonymam plantam Rob. Brownii prodr. nov. holl. p. 523.

Hab. in montibus Circars.

p. 105. *Olea dioica* R.

O. foliis oppositis breviter petiolatis utrinque attenuatis serratis glabris, paniculis axillaribus, floribus dioicis vel polygamis.

Hab. in Silhet.

p. 106. *Chionanthus ramiflora* R.

Ch. foliis oppositis petiolatis lato-lanceolatis acutis integerrimis glabris, paniculis axillaribus folia excedentibus.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 107. *Chionanthus dichotoma* R.

Ch. fruticosa, ramis dichotomis, foliis oppositis petiolatis cuneiformibus subcoriaceis reflexis glabris, racemis axillaribus folio brevioribus, pedicellis trifloris.

Hab. in ora Coromandel.

p. 108. *Chionanthus smilacifolia?* Wall.

Ch. fruticosa scandens, ramis tetraquetris, foliis

oppositis petiolatis oblongis acuminatis glaucis bullatis trinerviis, paniculis axillaribus terminalibusque pyramidatis.

Hab. in sylvis Chittagong.

Cum fructum nondum observaverit Wallichius, ambigit etiamnum de loco.

p. 110. *Eranthemum montanum* R.

E. caulibus suffruticosis diffusis radicantibus, surculis tetragonis, foliis oppositis oblongis acutis in petiolum decurrentibus, spicis terminalibus erectis, bracteis linearibus pilosis.

Iustícia montana Roxb. corom. 2. t. 176. (ut etiam Roth. nov. spec. p. 4. observat).

Hab. in montibus Circars.

p. 112. *Eranthemum suffruticosum* R.

E. caule suffruticoso erecto, foliis oppositis oblongis glabris, spicis terminalibus, bracteis cuneiformibus glabris, staminibus appendiculatis tubo brevioribus.

Hab. in insulis Andaman.

p. 112. *Eranthemum diantherum* R.

E. caule suffruticoso erecto, foliis oppositis oblongis obtusis subbullatis, racemis axillaribus corymbosis terminalibusque, corolla subbilabiata, antheris geminis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 113. *Eranthemum racemosum* R.

E. caule suffruticoso, foliis oppositis oblongis in

petiolum decurrentibus glabris, racemis terminalibus, corollae labio utroque trilobo.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 114. *Eranthemum barlerioides* R.

E. caule suffruticoso, foliis oppositis oblongis repandis glabris, spicis terminalibus, bracteis cuneiformibus glabris, staminibus appendiculatis.

Hab. in insulis Andaman.

p. 115. *Eranthemum strictum* Colebr.

E. caule suffruticoso, ramis decussatis pubescentibus, foliis lanceolatis crenulatis subtus pubescentibus reticulatis, spicis terminalibus elongatis, bracteis oppositis quaternis remotis unifloris.

? Eranthemum semperflorens Roth. nov. spec. p. 2.

Hab. in montibus Silhet.

p. 116. IUSTICIAE.

* Calyce simplici: monantherae.

*Iusticia thyrsiflora* R.

I. caule lignoso erecto, foliis oppositis lanceolatis breviter petiolatis pendulis, racemis terminalibus thyrsoideis, floribus verticillatis (aurantiis), bracteis triplicibus subulatis, corolla bilabiata, capsulae loculis penta - hexaspermis.

Hab. in interiore Bengalia. In speciosissimis.

p. 117. *Iusticia vitellina* R.

I. caulibus fruticosis, ramulis quadrangularibus, foliis breviter petiolatis oblongo - lanceolatis gla-

bris, racemis terminalibus cylindricis, floribus subfasciculatis (fusco - luteolis), corollis subringentibus, fauce ampliata, capsula lineari oligosperma.

Hab. in collibus Chittagong.

p. 117. *Iusticia alba* R.

I. caule erecto glabro, foliis oppositis oblongis repandis utrinque nitidis, spicis axillaribus numerosis, floribus remotis (albis), corollae tubo filiformi limbo bilabiato.

Hab. in insula maiore Andaman.

p. 120. *Iusticia polysperma* R.

I. caule repente annuo nodoso, foliis sessilibus lanceolatis pubescentibus, spicis terminalibus, floribus decussatis (caesiis), bracteis triplicibus lanuginosis, capsulis linearibus polyspermis.

Hab. in Bengalia.

** Calyce simplici: diantherae.

† Tubo corollae torto, limbo resupinato.

p. 122. *Iusticia Lanceolaria* R.

I. caule fruticoso erecto, ramis teretibus glabris, foliis petiolatis lanceolatis glabris, fasciculis terminalibus paniculatis viscosis, bracteis numerosis ensiformibus calyces superantibus.

Hab. in provincia Silhet.

Flores numerosi, rosei.

p. 123. *Iusticia speciosa* R.

I. caule perenni erecto, foliis petiolatis cordato-ovatis rugulosis obtusiusculis, pedunculis axillaribus

paucifloris proliferis, bracteis oppositis foliaceis.

Hab. in interiore Bengalia. Elegans species floribus puniceis.

p. 124. *Iusticia baphica.* *

I. caulibus erectis, foliis ovato - oblongis hinc tinsculis petiolatis, fasciculis terminalibus pedunculatis, bracteis obvallatis lineari - subulatis.

Iusticia tinctoria Roxb. fl. ind. p. 124. Nomen specificum mutandum erat ob diu iam receptam synonymam plantam Loureirii.

Folium tinctorium Rumph. 6. t. 22. f. 1.

In sylvis circa Calcuttam et in insulis Moluccis.

Flores fusco - purpurei. Utuntur decocto ad tingendum gossypium rubro colore.

p. 126. *Iusticia latebrosa* König mst.

I. ramis divaricatis teretibus, foliis petiolatis cordato - oblongis acutis, bracteis numerosis lanceolatis, capsulae loculis monospermis.

Hab. in locis aridis incultis Bengaliae.

†† Corollis ringentibus.

p. 128. *Iusticia decussata* R.

I. caule fruticoso erecto, ramis decussatis villosis, foliis breviter petiolatis ovato - oblongis, fasciculis oppositis, bracteis numerosis pubescentibus, antheris calcaratis.

Hab. circa Rangoon (ad Pegu).

p. 130. *Iusticia ramosissima* R.

I. caule ramosissimo suffruticoso repente, foliis oppositis subovatis in petiolum decurrentibus, spicis terminalibus secundis, bracteis lanceolatis viridibus, antherarum lobo inferiori calcarato.

Hab. in ora Coromandel.

I. Betonica simillima differt caule erecto simpliciusculo, bracteis coloratis.

p. 132. *Iusticia glabra* Kön. ms.

I. caule herbaceo glabro, foliis petiolatis cordato-oblongis acutis, paniculis trichotomis, antherae lobulo inferiori calcarato, capsulae loculis dispermis.

Hab. in ora Coromandel. Flores rosei variegati.

p. 132. *Iusticia tomentosa* R.

I. caule herbaceo erecto pubescente, foliis petiolatis lato-lanceolatis tomentosis, spicis terminalibus strobiliformibus, antheris geminis distinctis, capsulae loculis tetraspermis.

Hab. in pascuis fertilibus Bengaliae. Flores violaceo-purpurei.

p. 133. *Iusticia orixensis* Kön. ms.

I. caule herbaceo, ramis divaricatis tetragonis, foliis cordatis repandis, spicis terminalibus, bracteis orbicularibus ciliatis, capsularum loculis dispermis, seminibus echinatis.

Hab. in sterilibus locis ad Samulcotam.

(Ad I. tranquebariensem adeo proxime accedit, ut haec fere solis antheris calcaratis differat, quae in nostra muticae sunt S)

p. 134. *Iusticia quinquangularis* Kön. ms.

I. caule perenni, ramis quinquangularibus, foliis sessilibus lanceolatis, spicis terminalibus, bracteis linearibus capsularum loculis dispermis.

Hab. in oryzetis circa Samulcotam.

(Refert fere I. procumbentem, quae tamen differt ramis sexangularibus foliisque obtusis. S.)

p. 135. *Iusticia verticillata* R.

I. caule erecto piloso, spinis verticillatis bi-trifidis, foliis petiolatis ovatis, floribus inter spinas sessilibus.

Hab. in Ougeen.

(Minus bene explorata est differentia haec, ut distinguatur ab Eranthemo spinoso Lour., quae probabiliter eadem. Utrumque autem nomen specificum mutandum, cum et aliud E. spinosum R. Brown et duae aliae Iusticiae verticillares.)

p. 135. *Nelsonia lamiifolia* R. Brown.

N. caule ramisque procumbentibus pilosis, foliis ovalibus glutinosis, spicis terminalibus imbricatis, bracteis ovatis viscosis, calycis quadrifidi lacinia infima bifida, antherarum loculis aequalibus.

Iusticia lamiifolia Roxb. fl. ind. p. 135.

Hab. in umbrosis ad Calcuttam.

p. 136. *Gratiola amara* Roxb.

Gr. caule ramisque repentibus, foliis petiolatis cordatis serratis glabris, pedunculis axillaribus solitariis paucifloris, bracteis oblongis, foliolis calycinis exterioribus cordatis, interioribus lineari - lanceolatis, capsula ovata foliolis calycinis occultata.

Caranga amara Vahl. enum. 1. p. 100.

Serratula amara (sphalma pro Scutellaria indica) Rumph. 5 t. 170.

Hab. in insulis Moluccis et in provincia Silhet.

p. 137. *Gratiola alata* R.

Gr. annua, foliis petiolatis ovatis serrato - dentatis, racemis terminalibus, calycibus quinquealatis, filamento sterili libero, capsula lineari intra calycem.

Hab. in insulis Moluccis. E maximis Gratiolarum indicarum.

p. 138. *Gratiola involucrata* R.

Gr. foliis petiolatis cordato - subrotundis lobatis multinerviis serrulatis villosis, capitulis longe pedunculatis bracteatis, filamentis sterilibus liberis, capsula intra calycem villosum.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 138. *Gratiola integrifolia* R.

Gr. caule juniori erecto, dein ramis divaricatis tetragonis, foliis sessilibus ovatis trinerviis integerrimis, pedunculis solitariis axillaribus unifloris, capsula calycem aequante.

Tsjanga - pugum Rheed. mal. 9. t. 57.

Hab. in hortis, infesta plantis herba, Bengaliae.

p. 139. *Gratiola racemosa* R.

Gr. caule annuo, foliis subsessilibus lineari - lanceolatis integerrimis, racemis terminalibus brachiatis, floribus longe pedunculatis, capsulis linearibus calycem ter quaterve superantibus.

(Gr. verbenaefolia Colsm. Grat. p. 9. Vahl. enum. 1. p. 96.? Discrimen saltem essentiale latet.)

In locis cultis per totam Indiam.

p. 140. *Gratiola serrata* R.

Gr caule annuo ramoso, foliis oppositis amplexicaulibus oblongis glabris argute serratis, racemis axillaribus longe pedunculatis, capsulis linearibus divergentibus.

Pee - tsjanga - puspum Rheed. mal. 9. t. 59.

Ruellia antipoda L. fl. zeyl. 235. sp. pl. ed. Reich 3. p. 192.

(Hanc Retzius, Willdenowius et Vahlius ad Gr. veronicaefoliam Retz. citant, ad quam omnino pertinet Crusta ollae maior Rumph. amb. 5. t. 170. f. 2. Differt autem Gr. veronicaefolia a nostra caule repente, serraturis foliorum cuspidatis, floribus oppositis decussatis. Itaque videtur Gr. ciliata Colsm. eadem esse quae Gr. veronicaefolia Roxb.)

Hab. in Bengalia.

p. 140. *Gratiola reptans* R.

Gr. caulibus teretibus repentibus, foliis oppositis subrotundo-oblongis serratis glabris, racemis terminalibus, filamentis sterilibus liberis, capsulis linearibus.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 141. *Gratiola parviflora* Roxb. corom. n. 203.

Gr. caule annuo erecto ramoso, foliis sessilibus ovato-oblongis subserratis trinerviis, floribus longe pedunculatis solitariis, filamentis sterilibus bifidis, capsulis oblongis calycem excedentibus.

Hab. in Bengalia. Flores albi vel coerulei.

p. 142. *Gratiola cuneifolia* R.

Gr. scapo racemoso, foliis radicalibus binis cuneiformibus obtusis, pedunculis elongatis, capsulis subglobosis.

? Gr. nudicaulis Willd. in neuen Schr. der berl. Gesellsch. 4. p. 193.

In locis udis orae Coromandel.

p. 143. *Utricularia fasciculata* R.

U. aphylla, scapo racemoso quadri-octofloro, utriculis subovatis bicornibus sparsis, nectario cornuto ascendente ad labium inferius, capsula rostrata nutante.

In aquis stagnantibus ad Calcuttam. Flores flavi.

p. 144. *Utricularia biflora* R.

U. aphylla, scapo bifloro, utriculis apice filamentosis, nectario cornuto ascendente labium inferius aequante, capsula globosa erecta.

Cum priore. Multo minor. Flores flavi. Accedit ad U. capillaceam Willd., sed huius capsulae subulatae.

p. 145. *Cunila Buchanani.* *

C. foliis petiolatis rhombeo-ovatis antice serratis subtus glandulosis, racemis terminalibus, bracteis oppositis lanceolatis.

Lycopus dianthera Buchan. Roxb. fl. ind. 1. p. 145.

Hab. in Nepala.

(Cum stamina quatuor adsint, quorum duo abortiunt, duo autem antheras geminas gerunt, ad Cunilae genus potius pertinet, quam ad Lycopum.)

p. 146. *Salvia bengalensis* R.

S. calyce subtridentato, foliis ovato-lanceolatis integerrimis, caule fruticoso, cortice squamatim decedente, verticillis multifloris, filamentis furcatis, utroque dianthero.

Hab. in hortis orae Coromandel.

p. 146. *Salvia brachiata* R.

S. calyce . . . , foliis oblongis in petiolum decurrentibus crenatis tomentosis rugosis, ramis brachiatis, verticillis sexfloris, corollis exiguis.

In locis udis Indiae orientalis.

p. 147. *Salvia lanata* R.

S. calyce . . . , foliis sessilibus ovato - oblongis integerrimis lanatis, floribus verticillatis.

S. integrifolia Hardwicke in as. res. 6. p. 349.

Hab. inter Hurdwar et Sirinagur.

p. 147. *Veronica undulata* Wall.

V. racemis axillaribus terminalibusque elongatis, foliis oppositis amplexicaulibus lineari - lanceolatis undulatis inaequaliter serrulatis glabris, pedunculis piloso - glandulosis.

Hab. in Turraya.

p. 150. *Fraxinus chinensis* R.

Fr. foliolis subsenis lanceolatis serratis glabris, extremo elongato, paniculis axillaribus nutantibus; floribus apetalis.

Hab. in China.

p. 150. *Fraxinus floribunda* Wall.

Fr. foliolis oblongis acuminatis inaequaliter serrulatis, paniculis terminalibus compositis, floribus masculis corollatis, petalis lineari - spathulatis.

Hab. in Nepala.

Proxima Fr. Ornus, quae differt foliis subtus villosiusculis, cum nostra habeat folia utrinque glabra, subtus reticulata.

p. 151. *Ligustrum nepalense* Wall.

L. foliis petiolatis ovato - oblongis acuminatis subtus villosis, paniculis terminalibus compositis villosis.

?L. sinense Lour. coch. 19.

Hab in Nepala.

p. 153. *Piper trioecum* R.

P. caule fruticoso scandente radicante, foliis alternis petiolatis oblique - ovatis acutis subquinquenerviis glaucis, amentis oppositifoliis cylindricis pendulis.

Hab. in montibus Circars.

Proximum P. nigrum differt potissimum foliorum colore viridi.

p. 158. *Piper Chaba* W. Hunter in as. res. 9. 391.

P. caule fruticoso repente, foliis breviter petiolatis ovato - lanceolatis basi inaequalibus subtriplinerviis, amentis oppositifoliis erectis carnosis.

P. longum Rumph. amboin. 5. t. 116. f. 1.

Hab. in Bengalia.

N. Ad P. longum nequaquam pertinet Cattutirpali Rheed. mal. 7. t. 14.

p. 158. *Piper sylvaticum* R.

P. caule fruticoso radicante, foliis petiolatis alternis cordatis obtusis subquinquenerviis, amentis oppositifoliis columnaribus, squamis masculis tetrandris.

Hab. in montibus ad Caeciam Bengaliae.

p. 159. *Piper pupuloides* R.

P. caule repente, foliis alternis breviter petiolatis ovato - lanceolatis acuminatis subtrinerviis integerrimis, amentis subsessilibus cylindricis.

Hab. in provincia Silhet.

p. 161. *Piper lanatum* R.

P. repens lanatum, foliis petiolatis ovato - lanceolatis subtrinerviis, amentis oppositifoliis petiolos aequantibus, baccis pedicellatis clavatis.

Hab. in archipelago malaico.

p. 161. *Piper arborescens* R.

P. caule arboreo repente, foliis petiolatis ovatis acutis quinquenerviis, amentis oppositifoliis cylindricis, pedunculis petiolos aequantibus.

Sirium arborescens tertium Rumph. amb. 5. t. 28. f. 1.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 162. *Piper lanceolatum* R.

P. caule fruticoso repente, foliis breviter petiolatis lato - lanceolatis quinquenerviis glabris, amentis oppositifoliis longe pedunculatis filiformibus.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 162. *Piper rostratum* R.

P. repens, ramulis subpilosis, foliis breviter petiolatis obovatis mucronulatis villosis quintuplinerviis, amentis oppositifoliis breviter pedunculatis, baccis rostratis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 162. *Piper sarmentosum* R.

P. erectum superne ramosum sarmentosum, foliis superioribus subsessilibus cordato - oblongis quinquenerviis glabris, amentis oppositifoliis oblongis abbreviatis breviter petiolatis.

P. latifolium W: Hunter in as. res. 9. p. 392.

Hab. in insulis Malaicis.

p. 163. *Piper saxatile* Wall.

P. caule herbaceo sulcato repente, articulis villosis, ramis fasciculatis, foliis subsessilibus quaternis obovatis carnosis subtus villosis trinerviis, spicis terminalibus filiformibus

Hab. prope a Katmandu Nepaliae.

## TRIANDRIA.

p. 166. *Valeriana Hardwickii* Wall.

V. triandra villosa, foliis radicalibus ovato-cordatis acutis carnosis inaequaliter sinuatis, caulinis sessilibus oppositis laciniatis, corymbis terminalibus elongatis, pedicellis dichotomis.

Valeriana Hardw. in as. res. 6. p. 350.

Hab. in Nepala.

p. 169 *Olax imbricata* R.

O. fruticosa scandens, foliis bifariis oblongis integerrimis nitidis, racemis axillaribus ante anthesin bifariam imbricatis, drupis ovatis.

Hab. ad Chittagong.

p. 170. *Hippocratea obtusifolia* R.

H. fruticosa, ramulis cirrhiferis, foliis oblongis obtusis integerrimis, corymbis terminalibus axillaribusque, capsulis obovatis tetraspermis.

Hab. in ora Coromandel.

p. 171. *Hippocratea arborea* R.

H. arborescens, ramulis scandentibus, foliis oppositis oblongis cuspidatis serrulatis, corymbis axillaribus, capsulis lineari-oblongis dispermis.

Hab. in India interiore.

*Iohnia.*

*Char. gen. Cal.* inferior quinquepartitus vel pentasepalus. *Cor.* 5petala. *Recept.* pistilli et staminum nectariferum globulare. *Bacca* submonosperma. *Embryo* directione varia

Genus Salaciae affine, adeoque Rosaceis adnumerandum.

p. 172. *Iohnia salacioides* R.

I. fruticosa erecta, foliis oppositis lato-lanceolatis integerrimis subcoriaceis nitidis, calyce pentasepalo, petalis sessilibus, bacca subdisperma

Hab. ad Chittagong et in aliis locis Bengaliae orientalis. Flores subaurantii minutis baccae pulpa gelatinosa vescae.

p. 173. *Iohnia coromandeliana* R.

I. fruticosa scandens, foliis oppositis ellipticis subserrulatis lucidis, calyce quinquepartito, petalis unguiculatis, bacca monosperma.

Hab. in montibus orae Coromandel.

p. 176. *Commelina moluccana* R.

C. annua repens, foliis sessilibus oblongis subquinquenerviis, floribus terminalibus solitariis subsessilibus, petalis aequalibus.

In insulis Moluccis.

Comparanda est cum C. attenuata König, cujus nomine Rothius (nov. spec. pl. p. 24.) insignivit C. repentem Heyn.

p. 176. *Commelina salicifolia* R.

C. repens, foliis angusto - lanceolatis supra margineque scabris, spathis subsexfloris, petalis aequalibus, antheris dissimilibus, capsulis acutis trilocularibus.

In locis humidis circa Calcuttam et in ora Coromandel.

p. 177. *Commelina nana* R.

C. repens, foliis cordato - lanceolatis ciliatis, floribus terminalibus subpaniculatis, petalis aequalibus.

(? Commelina tenuis Roth. nov. spec. plant. p. 22.)

In locis humidis Indiae.

p. 178. *Commelina caespitosa* R.

C. repens, foliis ovato - lanceolatis utrinque glabris, spathis cordatis paucifloris, floribus polygamis, petalis subaequalibus.

Hab. ad Chittagong.

p. 178. *Commelina scapiflora* R.

C. radice tuberosa, racemis radicalibus erectis, spathis alternis multifloris, petalis aequalibus, foliis serotinis ensiformibus.

Hab. in interiore India.

p. 179. *Commelina herbacea* R.

C. caule herbaceo erecto, foliis lanceolatis nervosis submarginatis, panicula terminali multiflora, petalis aequalibus.

Hab. in Sumatra.

*Sonerila* R.

*Cal.* superus tridentatus. *Petala* tria in ore calycis cum staminibus alterna. *Capsula* 3locularis polysperma.

(Burmanniae affinis, eadem videtur cum Tripterella Mx. Eumdem situm habent semina ac in Osbeckia. Hinc Burmannieae transitum faciunt ab Irideis et Commelineis ad Melastomeas. S.)

p. 180. *Sonerila maculata* R.

S. foliis oppositis inaequaliter cordatis albo - maculatis setosis serrulato - ciliatis.

Stoneri - ila Rheed. mal. 9. t. 65.

In montibus ad Caeciam Bengaliae et in Nepala, ubi inter olera comeditur.

p. 181. *Sonerila emaculata* R.

S. foliis oppositis inaequaliter angusto - cordatis acutis emaculatis setosis serrulato - ciliatis.

In montibus ad Caeciam Bengaliae.

p. 182. *Sonerila moluccana* R.

S. subcaulescens, foliis geminis integerrimis pilosis, altero minuto subrotundo, altero inaequaliter cordato submaculato serrulato, aculeis stipularibus, floribus corymbosis (roseis).

Hab. in montibus Khassee, Silhet.

p. 187. *Kyllinga cyperoides* R.

K. culmo triquetro glabro, umbella composita, spiculis numerosis globulosis, involucro triphyllo, seminibus oblongis triangularibus.

Hab. in pascuis udis.

(Haud confundenda cum K. cyperina Retz., quae est Mariscus Vahl., differt autem a nostra spiculis cylindricis.)

*Tunga* R.

*Amentum* ovatum undique imbricatum. *Calyx* univalvis uniflorus. *Corolla* 2valvis. *Semen* nudum.

(Forte eadem cum Hypoëlytro Rich. Hypaëlypto Vahl.)

p. 187. *Tunga triceps* R.

T. culmo subcompresso aphyllo, spicis subternis terminalibus, involucro diphyllo, foliis radicalibus culmum aequantibus.

Hab. in ora Coromandel.

p. 188. *Tunga laevigata* R.

T. culmo trigono subaphyllo, foliis dimidio culmo brevioribus, spicis capitatis terminalibus, involucro triphyllo inaequali.

Hab. in vallibus humidis.

p. 188. *Tunga diandra* R.

T. culmo folioso triquetro, foliis trinerviis, corymbis terminalibus decompositis, involucris alternis, spiculis ovalibus minutis, floribus diandris.

(Hypoëlytrum latifolium Rich. apud Pers. syn. 1.
p. 70 S.)

Hab. in Amboina et Philippinis.

p. 189. *Schoenus articulatus* R.

Sch. culmo articulato triquetro erecto folioso; foliis margine hispidiusculis, corymbis decompositis, setis hypogynis, germine basi styli coronato.

.. (Ad Rynchosporam Vahlii pertinet.)

Hab. in paludosis montium Circars.

p. 191. *Cyperus nudus* R.

C. culmo tereti aphyllo articulato, foliis nullis; umbella composita, involucro paleaceo; stigmate trifido.

(C. articulatus L. idem sine dubio. C. nudus Humb. alienus: ergo et hoc nomen specificum mutandum.)

Hab. in rivulis Indiae.

p. 191. *Cyperus seminudus* R.

C. culmo tereti superne angulato aphyllo basi vaginato; foliis nullis, umbella decomposita erecta, involucro triphyllo, spiculis luteis.

(Cyperus Königii Vahl. enum. 2. p. 302. forte idem.)

Hab. in locis udis Indiae.

p. 193. *Cyperus monocephalus* R.

C. culmo triquetro stricto folioso; foliis culmum subaequantibus, capitulo terminali ovato subcomposito, involucro subtriphyllo; spiculis ovatis sub-

decemfloris bruneis, stylo simplici, receptaculo spongioso.

Hab. in udis Bengaliae.

p. 193. *Cyperus diffusus* R.

C. culmo triquetro diffuso glabro basi folioso, foliis culmum aequantibus, capitulis aggregatis terminalibus, spiculis incurvis, squamis mucronatis, involucro polyphyllo.

Mullu - palla Rheed. mal. 12. t. 54.

(Nomen specificum mutandum, cum C. diffusus Vahl. alienus sit. S.)

In pascuis humidis.

p. 195. *Cyperus pectinatus* R.

C. culmo triquetro stricto basi folioso, umbella simplici terminali, spiculis linearibus, squamis apice recurvis, stylo trifido, involucro subtriphyllo inaequali.

(Nomen specificum mutandum, cum C. pectinatus Vahl. alienus sit.)

Hab. in ora Coromandel.

p. 197. *Cyperus punctatus* R.

C. culmo triquetro glabro foliis breviori, umbella composita, spiculis linearibus multifloris, squamis mucronatis, involucris tetraphyllis culmo longioribus, seminibus albo - punctatis.

Gramen cyperoides elegans Pluk. t. 192. f. 3.

(C. puncticulatus Vahl. alienus. S.)

C. pygmaeus König. ms.

Hab. in pascuis udis Indiae.

p. 198. *Cyperus capillaris* König. ms.

C. culmo triquetro filiformi, umbella composita, lateralibus pedunculatis, spiculis linearibus, involucro triphyllo filiformi, stylo bifido, staminibus duobus.

Hab. in pascuis udis Indiae.

p. 200. *Cyperus incurvatus* R.

C. culmo triangulari incurvo basi folioso, umbella composita, spiculis acicularibus incurvis, squamis obtusis, involucro triphyllo reflexo, stylo trifido.

Hab. in ripa uda Gangis.

p. 201. *Cyperus tortuosus* Kön.

C. culmo trigono aphyllo, foliis radicalibus culmo brevioribus, umbella composita, spiculis linearibus incurvis, squamis diandris, involucro triphyllo umbellam superante, stylo bifido, seminibus obovatis compressis.

Hab. in pascuis udis Bengaliae.

p. 202. *Cyperus pertenuis* R.

C. culmo basi teretiusculo superne triquetro, foliis basilaribus culmo brevioribus paucis, umbella composita, spiculis filiformibus multifloris, involucro triphyllo, stylo trifido, seminibus triangularibus.

Hab. in locis udis prope a Calcutia.

p. 203. *Cyperus strictus* R.

C. culmo trigono stricto basi folioso, foliis ca-

rinatis strictis culmo longioribus, umbella erecta lineari composita, spiculis lanceolato-linearibus, squamis diandris, stylo bifido, involucro subtriphyllo inaequali.

Hab. in locis incultis Indiae.

p. 205 *Cyperus inundatus* R.

C. culmo triquetro, foliis numerosis basilaribus carinatis culmum aequantibus, umbella decomposita, spiculis lanceolatis rigidis obtusis, staminibus duobus, stylo bifido, semine obcordato subcompresso, involucro subpentaphyllo inaequali.

Hab. ad ripas Gangis, cuius fluenta tardat.

(C. inundatus R. Brown prodr. nov. holl. p. 214 alienus: hinc nostri nomen specificum mutandum.)

p. 207. *Cyperus spinulosus* R.

C. culmo trigono erecto rigido basi folioso, foliis rigidis striatis margine hispidiusculis, umbella subdecomposita, capitulis pedunculatis globulosis, spiculis linearibus rigidis spinulosis subtriflоris, involucro polyphyllo.

Hab. in fossis et aquaeductibus.

p. 209. *Cyperus digitatus* R.

C. culmo triquetro aphyllo, foliis radicalibus margine aculeolatis, umbella composita fastigiata, spicis digitatis linearibus, spiculis acutis subsexfloris, squamis mucronato recurvis, involucro polyphyllo umbellam aequante.

Hab. in locis udis Bengaliae.

p. 209. *Cyperus verticillatus* R.

C. culmo triquetro basi folioso, foliis margine carinaque aculeolatis, umbella decomposita, spiculis lanceolatis, squamis carinatis membranaceis obtuse mucronatis, involucro polyphyllo culmum aequante, staminibus tribus

(Cyperus alopecuroides Rottb. proximus.)

Hab. in locis udis prope a Calcutta.

p. 211. *Cyperus tegetum* R.

C. culmo trigono aphyllo basi vaginato, radicibus repentibus, umbella decomposita, spiculis alternis lineari lanceolatis multifloris, involucro umbellam subaequante, involucellis paleaceis, seminibus clavatis triangularibus.

Hab. in fossis et ad lacuum ripas prope a Calcutta.

Storeas tegetesque vulgares Calcuttae largiuntur culmi fissi.

p. 212. *Cyperus bengalensis*. *

C. culmo trigono aphyllo basi vaginato, radice subtuberosa, umbella supradecomposita, spiculis alternis subulatis multifloris, involucris umbella quater brevioribus, seminibus oblongis compressis.

C. nudus Roxb. fl. ind. 212.

Hab. in locis humidis Bengaliae. C. tegetum R. simillimus, sed notis indicatis differt. (Nomen specificum mutavi, ob duo synonyma iam exstantia.)

p. 213. *Scirpus tuberosus* R.

Sc. radice tuberosa, culmo aphyllo articulato, spica terminali cylindrica nuda, squamis oblongis membranaceis, basi styli cordata, seminibus obcordatis glochidatis.

Hab. in China, ubi tubera comeduntur et medicamentum aestimantur. *Maa - tai, Pee - tsi* Chinensium. (Scirpus tuberosus Desfont. est varietas Sc. maritimi.)

p. 215. *Scirpus tumidus* R.

Sc. culmo tereti inflato articulato aphyllo, spica terminali cylindrica, squamis lato - lanceolatis carinatis, setis hypogynis simplicibus.

Hab. cum priori, sed multo rarius.

p. 216. *Scirpus acutangulus* R.

Sc. culmo triquetro aphyllo, spica terminali acuminata, squamis striatis acutiusculis, setis hypogynis simplicibus.

Hab. cum prioribus.

p. 216. *Scirpus medius* R.

Sc. culmo trigono aphyllo, spica terminali cylindrica, squamis obtusis, setis hypogynis simplicibus.

Hab. cum prioribus.

p. 216. *Scirpus incurvatus* R.

Sc. culmis numerosis caespitosis incurvis teretibus aphyllis articulatis, spicis verticillato - globulosis ad basin culmi, squamis rotundatis ovatis, seminibus triangularibus.

Hab. in locis udis ad Calcuttam.

p. 217. *Scirpus subarticulatus* R.

Sc. culmo tereti aphyllo, tubo medullari membranis intercepto, capitulo laterali basilari, spiculis ovalibus obtusis multifloris, squamis ovalibus membranaceis, seminibus triangularibus.

p. 218. *Scirpus dubius* R.

Sc. radice tuberosa, culmis (foliis?) erectis cylindricis articulatis.

(Isoëtes coromandelina Linn. suppl. p. 447.?)

Flores nondum vidit Roxb. Tubera comeduntur.

p. 218. *Scirpus juncoides* R.

Sc. culmo tereti aphyllo striato, spicis lateralibus subquinis-ovalibus, involucro nullo, semine globulari, setis nullis.

Hab. in locis udis.

p. 219. *Scirpus triangulatus* R.

Sc. culmis caespitosis triquetris aphyllis, spicis subduodenis sessilibus sub apice culmi.

Hab. in Chittagong.

p. 220. *Scirpus pectinatus* R.

Sc. culmo tereti aphyllo, panicula laterali nutante, involucro nullo, spicis oblongis, squamis mucronatis, stigmate bifido, setis hypogynis pinnatis.

Hab. in locis paludosis arenosis.

p. 221. *Scirpus pentagonus* R.

Sc. culmo erecto aphyllo subpentagono striato, umbella terminali composita erecta, involucro paleaceo, squamis monandris, stigmate trifido, seminibus subtrigonis scabris.

(Sc. quinquangularis Vahl. enum. 2 p. 279. redit in Roxb. fl. ind. p. 233., neque distinguitur nisi culmo altiori basi folioso.)

Hab. in pascuis.

p. 221. *Scirpus minimus* R.

Sc. culmis caespitosis setaceis incurvis folio brevioribus, involucro triphyllo, spicis terminalibus globulosis squarrosis involucrum aequantibus.

(Sc. minimus L. Vahl., licet similis, tamen alius. Hinc nomen nostri mutandum. Congruit autem cum Sc. squarroso L.)

Hab. in udis arenosis.

p. 221. *Scirpus monostachys* Kön.

Sc. culmo stricto tereti folioso, foliis filiformibus culmum aequantibus, spica terminali solitaria ovali, squamis suborbicularibus, seminibus obcordatis glabris.

Hab. in pascuis arenosis. (Vid. supra p. 11.)

p. 222. *Scirpus strobilinus* R.

Sc. radice stolonifera, culmo trigono basi folioso, foliis triangularibus canaliculatis, spica laterali solitaria, involucro monophyllo, squamis cordatis cuspidatis, stigmate bifido, setis hypogynis senis glabris.

Hab. ad ripas Gangis.

p. 222. *Scirpus scaber* R.

Sc. culmo erecto angulato glabro, foliis filiformibus culmo dimidio brevioribus, spica terminali solitaria erecta oblonga, involucro brevissimo caduco, squamis oblongis rotundatis diandris, stigmate bifido, seminibus obcordatis rugulosis.

Comparandus cum Sc. polytrichoide Retz. obs. 4. p. 11. (qui tamen satis differt).

Hab. in ora Coromandel.

p. 223. *Scirpus bispicatus* Kön.

Sc. culmo erecto filiformi subpentagono, foliis subtortis, spicis subternis terminalibus, involucro submonophyllo spicas subaequante, squamis suborbiculatis, seminibus obcordatis compressis margine calloso.

Hab. in locis fertilibus udis.

p. 227. *Scirpus tenellus* R.

Sc. culmo erecto teretiusculo basi folioso, umbella subcomposita, involucro abbreviato, squamis scariosis mucronatis navicularibus, stylo basi dilatato, stigmate trifido, seminibus obovatis punctatis subtrigonis.

p. 227. *Scirpus mollis* Wall.

Sc. culmo teretiusculo striato pilosiusculo, foliis basilaribus canaliculatis, vaginis pilosis, umbella simplici, involucro pentaphyllo villoso umbella breviori, spicis oblongis, squamis ovatis nervosis sub-

(Sc. anceps Poir. enc. 6. p. 782. alienus: ergo hoc nomen mutandum.)

p. 234. *Scirpus comosus* Wall.

Sc. glaucus, culmis caespitosis trigonis aphyllis, foliis radicalibus canaliculatis margine carinaque scabris apice triquetris, corymbo terminali decomposito nutante, involucro pentaphyllo, spicis subternis, squamis subulatis, setis hypogynis argenteis subduodenis squamas duplo superantibus.

Hab inter rupes Nepalae et ad radices montium altissimorum Himalaya.

p. 235. *Scirpus Kysoor* R.

Sc. radice tuberosa, culmo stricto triangulari inferne hispido, foliis canaliculatis hispidiusculis subulatis, umbella terminali supradecomposita, involucris triphyllis inaequalibus, spicis ovatis, squamis subrotundis mucronatis, stylo basi tumido cordato, setis quinis hypogynis villosis.

Sc. grossus Vahl. enum. 2. p. 270. accedit, sed setae hypogynae senae retrorsum aculeolatae.

Hab. ad ripes lacuum Bengaliae.

p. 237. *Scirpus maximus* R.

Sc. culmo erecto triangulari (biorgyali), foliis radicalibus carinatis culmum aequantibus, umbella supradecomposita, spicis minutis ovato-subrotundis paucifloris, squamis latis abbreviatis, seminibus obcordatis, setis nullis.

Sc. grossus Retz. obs. 5. p. 15. certe huc per-

tinct. Sed Sc. grossus Linn. suppl 104. dubius. Sc. grossus Vahl. enum. 2. 270. alienus setis retrorsum aculeatis, statura minore, spicis oblongis multifloris.

Hab. cum Sc. grosso Vahl. et Sc. Kysoor R.

p. 239. *Cenchrus biflorus* R.

Sc. spica simplici cylindrica terminali, involucris bifloris multifidis subulato-uncinatis interne pubescentibus, calyce trivalvi unifloro, culmo glabro, foliis ore pilosis.

Hab. in locis aridis editioribus Coromandel.

p. 241. *Saccharum fuscum* R.

S. panicula erecta verticillata, ramulis nutantibus, flosculis geminis pedicellatis hermaphroditis, involucro lanato brevi, calyce corollaque trivalvi ciliata.

Hab. in locis umbrosis Bengaliae.

Calamos scriptorios largitur.

p. 241. *Saccharum semidecumbens* R.

S. panicula oblonga laxa, ramulis verticillatis, flosculis geminis, altero sessili altero pedicellato, involucro villoso, corollis univalvi ciliata, culmo basi decumbente, foliis canaliculatis margine hispidis, ad oras vaginae barbatis.

Hab. in Bengalia.

p. 244. *Saccharum chinense* R.

S. panicula ovata, ramulis verticillatis, corolla bivalvi secunda, lodiculis carnosis crenulatis corol-

mibus pilosis, paniculae ramis umbellatis, involucris setaceis quinquefloris, flosculis hermaphroditis binis aristatis, masculis ciliatis ternis.

Hab. in pascuis circa Calcuttam.

p. 256. *Anthistiria arundinacea* R.

A. culmo erecto glauco glabro (triorgyali), foliis canaliculatis margine hispidis, panicula nutante, involucris navicularibus, umbellis numerosis pedicellatis, flosculis accessoriis masculis muticis, valva externa hispida, flosculo hermaphrodito pedicellato villoso.

Hab. in Bengalia.

p. 259. *Andropogon tenellus* R.

A. culmi filiformis, nodis villosis; foliis gracilibus basi pilosiusculis, spicis geminis erectis breviter pedicellatis, flosculis geminis, externis sessilibus hermaphroditis aristatis, internis pedicellatis muticis neutris, valvis calycinis externis tridentatis pilosis striatis, internis acutis trinerviis; corolla univalvi.

Hab. in Bengalia.

p. 260. *Andropogon coniugatus* R.

A. culmis filiformibus ramosis glabris; foliis gracilibus basi pilosiusculis, spicis coniugatis, rachi flexuosa villosa, flosculis geminis, utroque hermaphrodito aristatoque, valva calycina externa ciliata.

Hab. in Bengalia. Minimum generis.

p. 260. *Andropogon filiformis* R.

A. culmis filiformibus erectis, spicis geminis ter-

minalibus, flosculis omnibus sessilibus solitariis hermaphroditis diandris, calyce bivalvi, corolla univalvi aristata.

Hab. in pascuis circa Calcuttam.

(Nomen specificum mutandum, cum A. filiformis Pers. alienus sit.)

p. 261. *Andropogon tristachyos* R.

A. culmis erectis glabris, foliis basi pilosiusculis, spicis subternis, flosculis geminis hermaphroditis aristatis, altero sessili, altero pedicellato, calyce corollaque bivalvibus ciliatis.

Hab. in pascuis ad Calcuttam.

p. 261. *Andropogon tridentatus* R.

A. culmo stricto, spicis coniugatis hirsutis, flosculis geminis hermaphroditis aristatis, altero sessili, altero pedicellato, calycis hirsuti valva exteriore cuneata tridentata, corolla quadrivalvi.

Hab. in ora Coromandel.

p. 262. *Andropogon lanceolatus* R.

A. culmo radicante, foliis cordato-lanceolatis basi ciliatis, spicis subternis terminalibus pedunculatis; flosculi masculi pedicello lanato, hermaphroditi aristati valva calycina externa pectinato-serrata.

Hab. in ora Coromandel.

p. 262. *Andropogon scandens* R.

A. culmo scandente radicante, hinc sulcato, foliis basi pubescentibus, spicis digitatis, calycibus

lanceolatis pilosiusculis, flosculi masculi corolla bivalvi mutica, hermaphroditi univalvi, arista torta.

Hab. in dumetis vulgare.

p. 264. *Andropogon monandrus* R.

A. culmo filiformi stricto tereti, foliis basi pilosiusculis, spicis subsolitariis terminalibus longe pedunculatis, flosculis monandris aristatis, femineo pedicellato, hermaphrodito sessili.

Hab. in locis montosis.

p. 265. *Andropogon strictus* R.

A. culmo stricto tereti, nodis barbatis, foliis basi ciliatis, spicis digitatis longe pedunculatis, flosculi hermaphroditi sessilis corolla aristata, masculi pedicellati mutica, utriusque valva calycina exteriore poro pertusa.

Hab. in locis montosis.

(Nomen specificum mutandum, cum A. strictus Kit. alienus sit.)

p. 265. *Andropogon polystachys* R.

A. culmo stricto ramoso, foliis basi ciliatis, spicis simplicibus aggregatis axillaribus longe pedunculatis, flosculis geminis, inferioribus masculis muticis, superiorum sessili femineo univalvi basi fusce barbato aristato, pedicellato masculo mutico.

Hab. in ora Coromandel.

p. 267. *Andropogon verticillatus* R.

A. culmo erecto, foliis margine aculeolatis basi pilosis, paniculae conicae ramis verticillatis trifloris,

flosculi hermaphroditi sessilis calyce corollaque aristatis, masculi pedicellati corolla mutica.

Hab. in locis montosis.

p. 268. *Andropogon punctatus* R.

A. culmo suberecto, foliis pilosis basi lanatis, paniculae erectae ramis secundis, valvis calycinis exterioribus poro pertusis, flosculi hermaphroditi corolla univalvi aristaque torta.

Hab. in montibus.

p. 269. *Andropogon fascicularis* R.

A. culmo erecto sulcato, paniculae terminalis fasciculis subsecundis, flosculis geminis, hermaphrodito sessili aristato, neutrius corolla nulla.

Hab. in montibus.

p. 271. *Andropogon glaber* R.

A. culmo ramosissimo glabro, foliis glaberrimis nitidis, paniculae ovatae ramis verticillatis, flosculis geminis, hermaphroditi aristati calyce poro pertuso, masculi mutici corolla bivalvi.

Hab. in locis editis Bengaliae.

p. 271. *Andropogon montanus* R.

A. culmo basi radicante, foliis pilosis, ore vaginarum barbato, paniculae conicae ramis subverticillatis, flosculo hermaphrodito aristato, neutrius mutici corolla univalvi.

Hab. in montibus.

p. 276. *Andropogon miliaceus* R.

A. culmo erecto glabro (subbiorgyali), paniculae

laxae ramis verticillatis, flosculi utriusque corollá trivalvi fimbriata, hermaphrodito subaristato.

Hab. ad Lucknow.

p. 277. *Andropogon pumilus* R.

A. culmo ramoso, paniculae foliosae spicis coniugatis hirsutis, flosculi sessilis hermaphroditi valvis calycinis cuspidatis; corolla univalvi aristata.

Hab. in ora Coromandel. Ex minutis.

p. 277. *Andropogon parviflorus*, R.

A. culmo ascendente, foliis linearibus obtusiusculis, panicula foliosa, spiculis solitariis bracteatis, flosculo hermaphrodito sessili aristato, alterius rudimento in pedicello clavato elongato.

Hab. in montibus Circars; elegans species.

p. 279. *Andropogon Iwarancusa* Blane in Phil. trans. vol. 80. p 284. t. 16.

A. culmo erecto glabro, foliis elongatis margine hispidis, paniculae foliosae elongatae spicis fasciculatis multibracteatis, flosculo hermaphrodito aristato sessili, masculo mutico.

Iwarancussa As. res. 4. 109.

Hab. in montibus Bengaliae finitimis. Radix amaro - aromatica.

p. 280. *Andropogon Martini* R.

A. culmo ramoso erecto glabro, foliis acuminatis, paniculae linearis subsecundae spicis coniugatis, flosculis geminis, pari infimo masculo, alterutrius receptaculo calloso.

Hab. ad Lucknow. Sapor aromaticus pungens, qui et ad carnes et lac pecudis eo vescentis transit.

p. 283. *Paspalum longifolium* R.

P. spicis paniculatis divergentibus numerosis, rachi plana undulata marginata longe pilosa, flosculis geminis glabris ovalibus aequalibus nervosis, seminibus lucidis punctatis.

Sponte in horto botanico Calcuttensi. (P. densum Poir. satis vicinum.)

p. 285. *Panicum barbatum* R.

P. culmo erecto superne ramosissimo, foliis margine hispidis, ore vaginarum pilosiusculo, spicis terminalibus solitariis, involucellis duplicibus unifloris flosculos superantibus, seminibus glabris acutis.

Sponte in horto botanico, ex humo, quae inde a Sumatra aut Amboina advecta fuerat. (Penniseti species. S.)

p. 287. *Panicum involucratum* R.

P. culmo erecto, nodis lanatis, ore vaginarum barbato, panicula spicata, pedicellis bifloris, involucellis duplicibus setaceis, setis simplicibus subulatis, longioribus fimbriatis, flosculis polygamis.

Hab. in montibus. Forte Panicum spicatum Roxb. (Holcus spicatus Willd.) aut P. holcoides Roxb. spontaneum. (Penniseti species. S.)

p. 288. *Panicum holcoides* R.

P. culmo erecto, ore vaginarum barbato, racemo

spicato cylindrico, involucellis bifloris fasciculato-setosis, setis aliis lanatis flosculo longioribus, aliis brevioribus nudis, calycis valva exteriore tridentata, seminibus glabris.

Gramen caricosum Rumph. amb. 6. t. 7. f. 2. A.

Hab. in locis cultis editis. (Penniseti species. S.)

p. 291. *Panicum coniugatum* R.

P. culmo subrepente villoso, spicis coniugatis secundis, flosculis solitariis sessilibus, valvis calycinis trinerviis, accessoria maxima.

Hab. in ora Coromandel. Panicum distachyon L. proximum habet valvam calycinam accessoriam minutam. (Digitariae species. S.)

p. 295. *Panicum corymbosum* R.

P. spicis numerosis corymbosis filiformibus secundis fastigiatis, rachi communi striata, partiali triangulari, flosculis biseriatis, pedicellis inaequalibus, calyce bivalvi striato, seminibus glabris oblongis.

Hab. in vallibus montium Circars.

p. 301. *Panicum cuspidatum* R.

P. culmo basi repente ascendente, foliis margine coloratis, spicis compositis secundis subdecurvatis, rachi hispida triangulari, flosculis subsessilibus subternis hermaphroditis, valvis calycinis trinerviis cuspidatis hispidiusculis, seminibus glabris cuspidatis.

Hab. in Bengalia.

p. 303. *Panicum hirsutum* Kön.

P. culmo basi repente ascendente, nodis lanatis, foliis cordatis vaginisque hirsutis, spicis compositis secundis, rachi hirsuta angulata, flosculis biseriatis sessilibus hirsutis, calycibus striatis, seminibus transversim rugulosis mucronatis.

Hab. in locis cultis. (Nomen mutandum, cum P. hirsutum Lam. et Sw. aliena sint.)

p. 303. *Panicum tomentosum* R.

P. culmo ascendente, foliis villosissimis, spicis compositis, rachi setoso-hispida, valvis calycinis interioribus quinquenerviis, seminibus transversim rugulosis.

Hab. in pascuis aridis.

p. 306. *Panicum strictum* R.

P. culmo stricto, nodis foliisque subtus pilosis, spicis paniculatis cylindricis, flosculis geminatis pedicellatis, valvis calycinis acutis hirsutis, corollae valva tertia interna aristata.

Hab. in Bengalia. (Nomen mutandum, quia P. strictum Pursh. iam adest.)

p. 307. *Panicum frumentaceum* R.

P. culmo erecto compressiusculo, foliis margine hispidis, paniculae erectae spicis secundis incurvis, rachi angulata hispidiuscula, flosculis ternis inaequaliter pedicellatis sessilibusque, valvis calycinis trinerviis mucronatis, seminibus ovatis glabris.

Colitur per Bengaliam: frumentum salubre ac nutriens, quinquagies multiplicatur. (Vid. sup. p. 13.)

p. 309. *Panicum tenellum* R.

P. culmo ascendente ramoso, foliis pilosis, panicula oblonga ramosissima, ramis capillaribus, flosculis solitariis remotis, valvis calycinis acutis recurvis, corolla trivalvi, seminibus quinquenerviis.

In locis cultis. (Videtur idem esse ac P. tenellum Lam.)

p. 309. *Panicum serrulatum* R.

P. culmo erecto ramoso, foliis serrulatis, vaginis glabris, panicula erecta ramosa spicaeformi, flosculis lanceolatis, valvis calycinis acutis dorso hispidiusculis, seminibus oblongis glabris.

In vallibus humidis.

p. 310. *Panicum paludosum* R.

P. culmo erecto basi radicante, foliis retrorsum hispidis, vaginis intus pilosis, paniculae diffusae ramis alternis triangularibus, pedicellis bifloris, valvis calycinis cuspidatis, corolla trivalvi, seminibus glabris.

Andropogon squarrosus Kön. in Linn. suppl. p. 433. (p. 270.).

Hab. in stagnis inter montes Circars.

(Qui A. squarrosum Kön. cum A. muricato Ej. coniunxit, Willdenowius sp. pl. 4. p. 908., vehementer lapsus est. Namque nulla utriusque affinitas. R. Brownius, qui A. squarrosum in herbario Linnaeano vidit, omnino Panici abortivi nomine iam prodr. fl. nov. holl. p. 193. enumeravit. Hinc nomen Roxburghii mutandum.)

p. 310. *Panicum uliginosum* R.

P. culmo erecto ramoso compressiusculo, foliis abbreviatis supra pilosiusculis, ore vaginarum barbato, paniculae contractae ramis compressis subquadrangularibus, flosculis solitariis polygamis, seminibus oblongis glabris.

Hab. in marginibus udis oryzetorum.

p. 311. *Panicum sarmentosum* R.

P. culmo sarmentoso, surculis erectis pubescentibus, foliis margine asperis, panicula terminali ovata, flosculis solitariis numerosis glabris polygamis, valvis calycinis obtusis nervosis.

Hab. in Sumatra.

p. 313. *Panicum tenue* R.

P. culmo erecto radicante ramoso (suborgyali), foliis supra pilosis margine aculeolatis, paniculae erectae ramis inaequalibus, rachi angulata, valvis calycinis multinerviis, corolla trivalvi, seminibus transversim rugulosis.

Hab. in montibus Circars.

p. 313. *Panicum plicatum* R.

P. culmo erecto hirto, foliis lanceolatis plicatis pilosiusculis, panicula oblonga laxa, flosculis subsolitariis polygamis, seminibus rugulosis.

Hab. in Sumatra. (Est sine dubio P. plicatum Lam., quamvis nullum adduxerit synonymon Roxburghius).

p. 314. *Panicum nervosum* R.

P. foliis lanceolatis plicatis pubescentibus, paniculae rarae ramis capillaribus nutantibus simplicibus, flosculis remotis solitariis, valvis calycinis glabris nervosis.

Hab in Nepala. (P. nervosum Rottler. apud Willd. neue berl. Schriften, 4. p. 194. licet simile, differt tamen spicis digitatis. P. nervosum Lam. simile inflorescentia, differt tamen foliis haud plicatis.)

p. 314. *Panicum costatum* R.

P. culmo repente, foliis plicatis vaginisque hirsutis, paniculae compositae racemis secundis spicatis, flosculis polygamis, corolla trivalvi, seminibus rugulosis.

Hab. in insula Mauritii.

p. 315. *Panicum montanum* R.

P. culmo erecto lignescente, foliis striatis pilosiusculis basi ciliatis, nervo subobliquo, paniculae oblongae ramis capillaribus strictis, corolla bivalvi, seminibus glabris trinerviis.

Hab. in montibus Circars.

p. 316. *Milium filiforme* R.

M. culmo repente, foliis glabris, racemis terminalibus subbinis erectis secundis, rachi membranacea subundulata, flosculis alternis solitariis muticis, valvis corollinis rigidis glabris.

Hab. in pascuis. (Nomen mutandum, ob M. filiforme Lag. alienum.)

p. 319. *Agrostis maxima* R.

A. culmo erecto tereti, foliis glabris, paniculae oblongae ramis filiformibus nutantibus, valvis calycinis aequalibus corolla longe ciliata multo minoribus, staminibus duobus.

Hab. in montibus. E maximis: crescit enim ad duodecim pedum altitudinem. Folia simillima iis, quibus Chinenses mercimonias involvunt.

p. 320. *Holcus nervosus* R.

H. foliis vaginisque papilloso - hirsutis, paniculae oblongae ramis alternis simplicibus, flosculis geminis sessilibus, altero hermaphrodito aristato, altero masculo mutico, calycibus bifloris subquinquenerviis, corolla bivalvi.

Hab. in ora Coromandel.

p. 321. *Holcus ciliatus* R.

H. culmi nodis barbatis, foliis vaginisque papilloso - hirsutis, panicula lineari hirsuta, valvis calycinis subaequalibus corolla maioribus papilloso - hirsutis.

Hab. in ora Coromandel.

p. 322. *Ischaemum semisagittatum* R.

I. culmo basi radicante, foliis cordato - lanceolatis margine asperis, spicis coniugatis terminalibus subsecundis, rachi flexuosa, flosculis geminis subsessilibus basi barbatis, valvis calycinis obtusiusculis, inferiore gibba transversim rugulosa, margine punctata, superne striata ciliata, flosculo hermaphrodito aristato.

Hab. rarius in Bengalia.

p. 323. *Ischaemum coniugatum* R.

I. culmo ramoso basi repente, foliis cordato-lanceolatis acutis glabris, spicis coniugatis conniventibus, rachi pilosa articulata, flosculorum paribus quatuor ad octo, valvis calycinis exterioribus dorso lanatis, interiore naviculari, valva corollina interna aristata.

Hab. in pascuis Calcuttae vicinis.

p. 324. *Ischaemum geniculatum* R.

I. culmo geniculato ramoso radicante, foliis ensiformibus glabris, spicis coniugatis conniventibus, flosculis geminis, altero sessili altero pedicellato, calycibus bifloris glabris cristatis, corolla hermaphrodita aristata, mascula mutica.

Hab. in Bengalia.

p. 324. *Ischaemum tenellum* R.

I. culmo basi repente, nodis barbatis, spicis coniugatis conniventibus, flosculis geminis, sessilis valva calycina exteriore retusa, interiore subulata, corollis binis, hermaphrodita aristata, mascula mutica; flosculi pedicellati valvis calycinis aequalibus subulatis, corolla solitaria vel hermaphrodita vel mascula.

Hab. . . .

p. 325. *Ischaemum repens* R.

I. culmo flexuoso repente glabro, foliis ensiformibus bifariis, vaginis pilosiusculis, spicis coniuga-

tis, rachi triquetra, flosculis geminis polygamis muticis, valvis calycinis corollinisque acutis.

Hab. in Pulo-pinang (insula freti Malaccensis).

p. 325. *Ischaemum cuspidatum* R.

I. culmo natante; foliis retrorsum hispidis, spicis subternis terminalibus; flosculis geminis, altero sessili corollam hermaphroditam masculamque gerente, altero pedicellato neutro; valvis calycinis hispidis.

Hab. in lacubus et stagnis Bengaliae.

p. 327. *Apluda geniculata* R.

A. culmo repente scandente; ligula lacerata, paniculae terminalis fasciculis pedicellatis trifloris navicularibus cuspidatis; bracteis glabris, flosculo uno e tribus sessili continente corollam hermaphroditam masculamque, altero pedicellos binos, abortientem alterum, alterum polygamum; calycibus bifloris corollisque omnibus bivalvibus.

Hab. ad ripas Gangis.

p. 328. *Aira filiformis* Kön.

A. culmo erecto foliisque glabris, ligula lacera, panicula erecta e racemis simplicibus linearibus secundis composita (flosculis muticis?).

Hab. in pascuis.

p. 328. *Melica digitata* R.

M. spicis digitatis terminalibus secundis filiformibus basi pilosis, rachi triquetra, flosculis sessilibus biseriatis aristatis, calycis uniflori valva interiore breviter aristata, valva maiore corollina longe aristata.

Hab. rarius in Bengalia.

p. 323. *Ischaemum coniugatum* R.

I. culmo ramoso basi repente, foliis cordato-lanceolatis acutis glabris, spicis coniugatis conniventibus, rachi pilosa articulata, flosculorum paribus quatuor ad octo, valvis calycinis exterioribus dorso lanatis, interiore naviculari, valva corollina interna aristata.

Hab. in pascuis Calcuttae vicinis.

p. 324. *Ischaemum geniculatum* R.

I. culmo geniculato ramoso radicante, foliis ensiformibus glabris, spicis coniugatis conniventibus, flosculis geminis, altero sessili altero pedicellato, calycibus bifloris glabris cristatis, corolla hermaphrodita aristata, mascula mutica.

Hab. in Bengalia.

p. 324. *Ischaemum tenellum* R.

I. culmo basi repente, nodis barbatis, spicis coniugatis conniventibus, flosculis geminis, sessilis valva calycina exteriore retusa, interiore subulata, corollis binis, hermaphrodita aristata, mascula mutica; flosculi pedicellati valvis calycinis aequalibus subulatis, corolla solitaria vel hermaphrodita vel mascula.

Hab. . . .

p. 325. *Ischaemum repens* R.

I. culmo flexuoso repente glabro, foliis ensiformibus bifariis, vaginis pilosiusculis, spicis coniuga-

tis, rachi triquetra, flosculis geminis polygamis muticis, valvis calycinis corollinisque acutis.

Hab. in Pulo-pinang (insula freti Malaccensis).

p. 325. *Ischaemum cuspidatum* R.

J. culmo natante; foliis retrorsum hispidis, spicis subternis terminalibus; flosculis geminis, altero sessili corollam hermaphroditam masculamque gerente, altero pedicellato neutro; valvis calycinis hispidis.

Hab. in lacubus et stagnis Bengaliae.

p. 327. *Apluda geniculata* R.

A. culmo repente scandente; ligula lacerata, paniculae terminalis fasciculis pedicellatis trifloris navicularibus cuspidatis; bracteis glabris, flosculo uno e tribus sessili continente corollam hermaphroditam masculamque, altero pedicellos binos, abortientem alterum, alterum polygamum; calycibus bifloris corollisque omnibus bivalvibus.

Hab. ad ripas Gangis.

p. 328. *Aira filiformis* Kön.

A. culmo erecto foliisque glabris, ligula lacera, panicula erecta e racemis simplicibus linearibus secundis composita (flosculis muticis?).

Hab. in pascuis.

p. 328. *Melica digitata* R.

M. spicis digitatis terminalibus secundis filiformibus basi pilosis, rachi triquetra, flosculis sessilibus biseriatis aristatis, calycis uniflori valva interiore breviter aristata, valva maiore corollina longe aristata.

Hab. in locis aridis sterilibus.

p. 339. *Poa elegans* R.

P. culmo foliisque glabris; paniculae oblongae nutantis ramis appressis, spiculis linearibus multifloris purpureis, valva corollae exteriore trinervia, seminibus globulosis glabris.

Hab. in pascuis udis. (Eadem esse ac P. elegans R. Brown. videtur.)

p. 340. *Poa multiflora* R.

P. culmo foliisque glabris, paniculae elongatae nutantis ramis filiformibus, spiculis longissimis linearibus multifloris (50 — 70 floris), valva corollina exteriore trinervi.

Hab. in locis editis aridis.

p. 340. *Poa flexuosa* R.

P. culmo flexuoso glabro, ore vaginarum piloso; paniculae ovatae confertae axillis piloso-glandulosis, spiculis lanceolatis viginti floris, seminibus globulosis.

Hab. in muris antiquis. Habitu refert P. unioloiden et Brizam Eragrostidem.

p. 341. *Poa paniculata* R.

P. culmo foliisque glabris, ore vaginarum barbato; paniculae oblongae ramis filiformibus basi pilosis, spiculis linearibus multifloris; valvis corollae exterioribus trinerviis, interioribus dorso ciliatis.

Hab. . . .

p. 341. *Poa gangetica* R.

P. culmis caespitosis ramosis foliisque glabris,

paniculae ovatae ramis subverticillatis divergentibus, spiculis linearibus acuminatis multifloris (flosculis 20 — 50) deciduis.

Hab. ad ripas Gangis.

p. 344. *Eleusine stricta* R.

E. culmo erecto compresso, foliis bifariis; spicis digitatis strictis, spiculis tri - sexfloris.

Colitur in vallibus montium Circars.

p. 346. *Eleusine verticillata* R.

E. culmo erecto tereti, foliis bifariis, spicis numerosis paniculatis, spiculis multifloris (flosculis 8 — 11); valvis exterioribus cuspidatis, seminibus rugulosis.

Hab in pascuis humidis.

p. 347. *Eleusine calycina* R.

E. culmo erecto, foliis pilosiusculis, panicula lineari, spicis numerosis linearibus alternis, calycibus trifloris flosculos triplo superantibus cuspidatis, valvis corollae obtusis, seminibus triquetris.

Hab. in pascuis aridis

p. 353. *Rottbölla glabra* R.

R. culmo compresso basi repente, foliis bifariis vaginisque glabris, spicis axillaribus solitariis trigonis glabris, flosculis oppositis hermaphroditis, calycis uniflori valva altera emarginata altera acuta, corollis utraque (☿ et ♂) trivalvi, basi ruberrima.

Hab. in Bengalia.

p. 356. *Rottbölla perforata* Roxb., corom. 2. n. 182.

R. culmo erecto glabro, foliis margine hispidiusculis, spicis terminalibus, rachi in insertione flosculorum perforata, flosculis oppositis, corolla utraque (☿ et ♂) trivalvi membranacea.

Hab. in pascuis fertilibus.

p. 360. *Houttuynia cordata* Thunb. (Polypara cochinchinensis Lour. fl. cochinch. 1. p. 78.) crescit in Nepala. Pertinet ad Triandriam Trigyniam. Capsula unilocularis trigona suboctosperma. Placentae tres parietales. Semina striata utrinque attenuata. Embryo centrifugus in albumine copioso. Ergo ad Aroideas manifesto pertinet.

## TETRANDRIA.

p. 365. *Rhopala excelsa* R.

Rh. foliis alternis breviter petiolatis cuneato-oblongis obtusis glabris apice subserratis, racemis axillaribus terminalibusque folia aequantibus, squamis nectarii quatuor distinctis glabris.

Hab. in sylvis Chittagong. Arbor excelsa bonam largitur materiem.

p. 366. *Rhopala robusta* R.

Rh. foliis alternis sessilibus cuneato-oblongis remote serratis, racemis axillaribus glabris, nectario urceolato quadridentato.

Hab. in Silhet, ubi in arborem excelsam crescit.

p. 367. *Dipsacus inermis* Wall.

D. foliis petiolatis oblongis serratis villosis sublobatis caulinis connatis, capitulis subglobosis villosis, paleis cuneatis subulatis tubum corollae subaequantibus.

Hab. in Nepala.

p. 368. *Hedyotis geniculata* R.

H. caule flaccido geniculato, ramis divaricatis glabris, foliis subsessilibus lanceolatis; floribus subverticillatis breviter petiolatis.

Hab. in insulis freti Malaccensis.

p. 369. *Hedyotis scandens* R.

H. caule scandente glabro, foliis lato-lanceolatis breviter petiolatis, paniculis corymbosis trichotomis, corollae fauce et apice styli barbatis.

Hab. in Silhet.

p. 369. *Hedyotis lineata* R.

H. caule diffuso piloso, foliis sessilibus lanceolatis nervosis, pedunculis axillatibus subternis multifloris, capsulis globulosis pilosis.

Hab. in Chittagong.

p. 370. *Hedyotis ulmifolia* R.

H. caule lignoso ramis diffusis pilosis; foliis ovato-lanceolatis plicatis nervosis, corymbis pedunculatis axillaribus folio brevioribus, pedicellis subtrifloris, laciniis calycinis longissimis.

Hab. in Nepala.

p. 371. *Hedyotis gracilis* Wall. H. *stricta* Ej. in As. res. 13. p. 369. (Neue Entdeck. 2. p. 255.)

p. 372. *Spermacoce sumatrensis* Retz. eadem esse videtur ac *Knoxia corymbosa* Lam. Willd.

p. 373. *Spermacoce teres* R.

Sp. caule fruticoso, ramis teretibus villosis, foliis oppositis breviter petiolatis lanceolatis integerrimis villosis, corymbis terminalibus compositis, ramulis maturescentibus in spicas abeuntibus, tubo corollae villoso, stylo corollam duplo excedente.

Knoxia umbellata Banks herb.

Hab. in sylvis Koorg et Nepala.

Est vera Knoxia: namque capsula bipartibilis basi dehiscit. Similis nostrae Hedyotis fruticosa, sed stipulae membranaceae laciniis filiformibus differunt.

p. 374. *Spermacoce exserta* R.

Sp. caule fruticoso stricto, ramulis villosis, foliis petiolatis lanceolatis, corymbis terminalibus decompositis, staminibus et stigmate bifido exsertis, capsula ovali.

Hab. in montibus Circars. Forte eadem ac Sp. teres R.

p. 374. *Spermacoce glabra* R.

Sp. caule fruticoso erecto, ramis teretibus glabris, foliis lineari - lanceolatis, stipulis fimbriatis, corymbis axillaribus compositis, pistillo corolla longiori piloso, stigmate clavato, capsulis globulosis.

Hab. in insula Pulo - pinang. (Nomen mutandum, ob Sp. glabram Michaux fl. amer. 1. p. 82.)

p. 374. *Spermacoce laevis* R.

Sp. caule stricto ramisque teretibus glabris, foliis subsessilibus lanceolatis, corymbis terminalibus compositis, tubo corollae barbato, stigmate bifido revoluto.

Hab. in Bengalia. (Nomen mutandum ob Sp. laevem Lam. Poir. enc. 7. p. 313.)

p. 375. *Spermacoce lineata* R.

Sp. caule erecto ramoso foliisque lanceolatis acuminatis pilosis, stipulis triangularibus hirsutis, capitulis axillaribus pedunculatis, staminibus exsertis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 375. *Spermacoce nana* R.

Sp. caule erecto simplici teretiusculo glabro, foliis petiolatis lanceolatis glabris, floribus confertis axillaribus sessilibus.

Hab. in insula Honimóa.

p. 376. *Spermacoce costata* R.

Sp. ramis diffusis teretibus pilosis, foliis lato-lanceolatis costatis utrinque tomentosis, stipulis subulatis, umbellis pedunculatis axillaribus proliferis villosis, involucris et involucellis annularibus, corolla infundibuliformi pilosa.

Hedyotin Auricularıam L. huc trahit Roxburghius, refragante Wallichio, qui similem hanc plantam habet Hedyoti ulmifoliae R.

p. 377. *Spermacoce semierecta* R.

Sp, caule ascendente, ramis brachiatis tetragonis,

foliis ovatis scabris subtus nervoso - venosis, verticillis compactis multifloris, stylis staminibusque inclusis, capsula turbinata pilosa.

Hab. in Sumatra.

p. 379. *Spermacoce pusilla* Wall.

Sp. caule erecto simplici tetragono hispido, foliis sessilibus linearibus subtus argenteis, stipulis ciliato - capillaribus, verticillis capitatis, corolla infundibuliformi, staminibus exsertis, capsula ovata, apice in valvas bifidas recurvas dehiscente, dissepimento evanido.

Hab. in Nepala. (Borreriae Meyer. species.)

p. 381. *Galium asperifolium* Wall.

G. fructibus glabris, foliis senis cuneato - oblongis mucronato - retusis scabris, margine carinaque asperis, caule flaccido villoso, panicula laxa, corollae laciniis mucronatis.

Hab. in Nepala. G. Mollugo simillimum.

p. 382. *Galium elegans* Wall.

G. fructibus uncinato - hispidis, foliis quaternis subrotundo - ovatis obtusis trinerviis pilosis, ramis diffusis hirsutis, panicula trichotoma.

Hab. in Nepala.

p. 383. *Rubia Munjista* R.

R. caule scandente lignoso, ramis brachiatis quadrangulis aculeolatis, foliis quaternis cordatis petiolatis inaequalibus subquinquenerviis hispidis, paniculis terminalibus trichotomis, corolla plana quinquepartita pentandra.

Rubiam cordifoliam Linn. eamdem esse suspicatur Wallich.

Hab. in Nepala et montibus orientalibus.

p. 384. *Rubia alata* Wall.

R. ramis quadrialatis aculeolatis, foliis quaternis lanceolatis petiolatis trinerviis utrinque asperis, pedunculis trichotomis fascicularibus, corolla quinquepartita pentandra.

Hab. in Nepala.

p. 386. *Ixora Bandhucca* R.

I. ramis caespitosis diffusis, foliis oppositis amplexicaulibus oblongis obtusis utrinque glabris, stipulis annularibus utrinque subulatis, corymbis terminalibus, laciniis corollae ovatis obtusis, baccis calyce patulo coronatis.

As. res. 4. 250.

Hab. in Indiae interioribus, saepius memorata a poëtis Indis.

Ixora coccinea differt caule erecto, foliis acutis sessilibus, laciniis corollae acutis, baccis calyce clauso coronatis.

p. 387. *Ixora fulgens* R.

I. caule fruticoso, foliis subsessilibus lanceolatis acutis, corymbis terminalibus coloratis, laciniis calycinis cordatis, corollinis lanceolatis stamina erecta superantibus, baccis bilobis.

Flamma sylvarum Rumph. amb. 4. t. 46.

Ixora lanceolata Lam. enc. 3. p. 343.

Ixora longifolia Smith. in Rees cyclop.
Hab in insulis Moluccis.

p. 388. *Ixora stricta* R.

I. caule fruticoso ramoso, foliis subsessilibus oblongis utrinque glabris, corymbis densis compositis hemisphaericis, laciniis calycinis obtusis, corollinis rotundatis, antheris subulatis, baccis sphaericis.

Flamma sylvarum peregrina Rumph. amb. 4. t. 47.

Ixora coccinea Lour. coch. p. 95. Curt. bot. mag. n 169.

(Ixora speciosa Willd. enum. hort. berol. p. 157.)

Ixora flammea Salisb. hort. 62.

Hab. in insulis Moluccis. Ixora alba Willd. enum. p. 157. videtur esse varietas I. strictae.

p. 390. *Ixora cuneifolia* R.

I. caule fruticoso, ramis teretibus, foliis oppositis breviter petiolatis cuneatis mucronatis, corymbis terminalibus longe pedunculatis, floribus fasciculatis, laciniis calycinis acuminatis, corollinis obtusis; baccis turbinatis (rubris).

Hab. ad Dacca.

Ixora parviflora Vahl. symb. 3. t. 52. differt caule arboreo; foliis cordato-linearibus, laciniis calycinis brevibus obtusis, baccis globulosis nigris.

p. 391. *Ixora brachiata* R.

I. caule fruticoso, foliis breviter petiolatis lanceo-

latis obtusis glabris coriaceis, stipulis triangularibus acutis, paniculis terminalibus brachiatis, laciniis corollinis obovatis marginatis.

Hab. in sylvis Bengaliae. Affinis I. parviflora Vahl. symb. 3. t. 52. differt foliis subsessilibus et amplexicaulibus, panicula oblonga, filamentis denique breviusculis, cum in nostra antherae sessiles sint.

p. 392. *Ixora villosa* R.

I. caule fruticoso, ramis villosis, foliis oppositis cuneatis subtus villosis, stipulis tomentosis subulatis, corymbis terminalibus supradecompositis trichotomis villosis, laciniis calycinis oblongis ciliatis, corollinis oblongis obtusis.

Hab. in provincia Silhet. Flores albi fragrantes.

p. 393. *Ixora acuminata* R.

I. caule fruticoso, ramulis teretibus glabris, foliis petiolatis lanceolatis utrinque attenuatis supra glabris glaucescentibus subtus scabris, floralibus amplexicaulibus, stipulis triangularibus purpureis, corymbis supradecompositis, pedunculis trichotomis, laciniis calycinis acuminatis, corollinis oblongis obtusis.

Hab. in sylvis Silhet. Flores albi fragrantes.

p. 394. *Ixora barbata* R.

I. foliis oblongis breviter petiolatis integerrimis utrinque nitidis, floralibus subrotundo-cordatis sessilibus, panicula terminali trichotoma glabra, laciniis calycinis acutis, corollae fauce barbata.

Bem - Schetti Rheed. mal. 2. t. 13.

Colitur in horto botanico Calcuttensi.

p. 395. *Ixora undulata* R.

I. foliis lato - lanceolatis acutis undulatis subsessilibus utrinque glabris, stipulis subulatis, panicula terminali decomposita, laciniis calycinis acutis, filamentis elongatis, baccis transverse ovalibus.

Hab. in sylvis Bengaliae.

p. 395. *Ixora Pavetta* R.

I. foliis oblongis acutis breviter petiolatis utrinque glabris, corymbis compositis fastigiatis, pedunculis glabris, laciniis calycinis obtusis, baccis globulosis.

Pavetta Rheed. mal. 5. t. 10.

Pavetta indica Linn.

Hab. ad vias et in sepibus.

p. 396. *Ixora tomentosa* R.

I. caule fruticoso, ramis brachiatis, foliis ovatis petiolatis integerrimis utrinque tomentosis, panicula terminali globosa, stylo corollam bis superante, stigmate integro, baccis globosis.

Hab. ad vias et in sepibus.

p. 397. *Ixora tenuiflora* R.

I. foliis oblongis obtusis breviter petiolatis glabris, panicula corymbosa terminali contracta, laciniis calycinis cordatis obtusis, corollinis oblongis obtusis stylo longioribus.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 397. *Ixora congesta* R.

I. foliis oblongis breviter petiolatis coriaceis venosis, corymbis terminalibus densis, floribus subsessilibus, laciniis calycinis subreniformibus, corollinis oblongis obtusis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 397. *Ixora lanceolaria* Colebr.

I. ramis gracilibus pendulis subdichotomis, foliis per paria approximatis lineari-lanceolatis acuminatis glaucis subpetiolatis parallelo-venosis, corymbis terminalibus, pedunculis coloratis paleosis, calycis dentibus subulatis erectis, fundo fimbriato, laciniis corollae linearibus; antheris bifidis.

Hab. in Travancore.

p. 398. *Ixora rosea* Wall.

I. foliis oblongis acutis basi rotundatis supra nitidis subtus pubescentibus, corymbis supradecompositis, laciniis calycinis lanceolatis ciliatis, corollinis oblongis acutis.

Hab. in provincia Silhet. Flores rosei.

p. 400. *G a r d n e r i a.*

*Cal.* inferus quadrifidus. *Cor.* subrotata coriacea, aestivatio valvata. *Filamenta* 4 brevissima basi corollae inserta. *Stylus* filiformis. *Bacca* supera bilocularis. *Semina* duo urceolata. *Perispermium* corneum. *Embryo* ascendens curvatus: cotyledones foliaceae.

Genus hoc Contortis pariter ac Rubiaceis affine, ab utraque tamen familia recedit, ut mediam tribum cum Gärtnera, Logania R. Br., Pagamea Aubl., Geniostoma Forst. et Usteria Willd. constituat, quam tribum primus indigitavit R. Brownius. (Observ. on the herbar. collected in the vicin. of R. Congo, p. 29.)

Nomen generis in honorem Ed. Gardner, legati britannici apud principem Nepalae dictum, cuius indefessae liberalitati plurimas debemus novas species.

*Gardnera ovata* Wall.

*Frutex* scandens, ramis teretibus, iunioribus tetragonis. *Folia* opposita petiolata ovato-lanceolata supra nitida subtus pallidiora venosa. *Petioli* amplexicaules, basi margine carnoso, in axillis occultantes cilia subulata numerosa carnea. *Corymbi* axillares oppositi: pedunculi triflori, pedicelli clavati bracteati. *Calyx* persistens, laciniis ciliatis. *Corolla* quadrifida lutea, laciniis alternantibus cum laciniis calycinis. *Antherae* ovatae biloculares.

Hab. in provincia Silhet et Nepala.

p. 403. *Pyrostria hexasperma* R.

P. corymbis axillaribus dichotomis, drupis hexaspermis.

Hab. in insula Honimoa.

(A P. Commersonii nonnisi numero seminum differre videtur.)

p. 405. *Callicarpa arborea* R.

C. trunco arboreo, ramulis tetragonis farinosis, foliis oblongis longe petiolatis integerrimis supra glabris subtus pubescentibus, paniculis axillaribus dichotomis, ramulis farinosis.

Hab. ad Chittagong et in Nepala.

p 407. *Callicarpa incana* R.

C. caule fruticoso, foliis lanceolatis obtuse serratis acutissimis, apice integerrimis, subtus stellato-tomentosis, cymis dichotomis petiolo longioribus.

(C. dentata Roth. nov. spec. p. 81.)

Mashandari As. res. 4. p. 233.

Hab. circa Calcuttam. C. macrophylla Vahl. symb. 3. t. 53. differt foliis crenatis ad apicem usque, obtusiusculis, cetero simillima.

p. 408. *Callicarpa acuminata* R.

C. caule fruticoso, foliis lato-lanceolatis acuminatis repandis denticulatis subtus stellato-pubescentibus, paniculis axillaribus dichotomis folio brevioribus.

(C. Heynii Roth. nov. spec. p. 82.)

Hab. in provincia Silhet.

p. 409. *Callicarpa cuspidata* R.

C. caule fruticoso, foliis oblongis cuspidatis dentatis breviter petiolatis subtus lanatis, corymbis axillaribus calycibusque granulato-lanatis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 409. *Callicarpa lanceolaria* R.

C. caule fruticoso, ramis pilosis, foliis lanceolatis serrulatis acuminatis basi attenuatis, supra glabris subtus hirsutis, paniculis axillaribus subglobosis.

Hab. in provincia Silhet. Flores purpurei; Baccae albae.

p. 409. *Callicarpa pentandra* R.

C. foliis oppositis, alterno intermedio, oblongis cuspidatis integerrimis, corymbis axillaribus; floribus pentandris, stigmate tri - quadrilobo.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 411. *Buddlea Neemda* Buchan.

B. arborescens, foliis oppositis lanceolatis subserratis, petiolis alatis connatis; spicis terminalibus subternis, bracteis lanceolatis.

Hab. ad Chittagong Flores albi. (Cf. p. 31. 32.)

p. 412. *Buddlea paniculata* Wall.

B. arborescens, ramis compressis stellato - tomentosis, foliis lanceolatis integerrimis supra rugosis subtus hirsutis reticulato - venosis, petiolis linea transversali unitis, racemis paniculatis sessilibus, floribus fasciculatis (albis fragrantibus).

Hab. in Nepala.

p. 413. *Exacum bicolor* R.

E. caule erecto ramoso tetragono, angulis subulatis, foliis sessilibus ovatis quinquenerviis; floribus axillaribus solitariis breviter pedunculatis, antheris erectis.

Hab. ad Calcuttam. Corollae apex coeruleus, ceterum alba.

p. 413. *Exacum tetragonum* R.

E. caule simplici tetraquetro glabro, foliis sessilibus lanceolatis quinquenerviis nitidis, floribus terminalibus confertis, genitalibus declinatis.

Hab. in Bengalia. Color corollae azureus eximiam hanc plantam facit.

p. 414. *Exacum teres* Wall.

E. caule tereti, foliis lineari - lanceolatis acuminatis basi attenuatis subsessilibus trinerviis, pedunculis oppositis trifloris corymbosis, laciniis corollae lanceolato - acuminatis.

Hab. in provincia Silhet. Flores saturrime coerulei.

p. 414. *Exacum zeylanicum* R.

E. caule tetràgono, foliis oppositis - subsessilibus lanceolatis trinerviis, racemis terminalibus oppositis paniculatis, floribus quinquefidis, laciniis calycinis cuspidatis dorso alatis, stylo declinato.

Lysimachia folio sinuato Burm zeyl. t. 67.

Chironia trinervis Linn. fl. zeyl. p. 90. Willd. sp. pl. 1. p. 1065.

Hab. in Ceylan.

p. 415. *Exacum carinatum* R.

E. caule erecto ramisque tetragonis, foliis oppositis lanceolatis subsessilibus integerrimis trinerviis, floribus quadrifidis, laciniis calycinis dorso carinato - membranaceis, stylo declinato.

Hab. in Ceylan. Flores flavi.

p. 415. *Exacum sulcatum* R.

E. caule erecto ramisque sulcatis; foliis subsessilibus oppositis lanceolatis carnosis trinerviis, floribus terminalibus longe pedunculatis quadrifidis, laciniis calycinis carinatis, staminibus erectis, capsulis globularibus.

Hab. in Bengalia. Flores amoenissime coerulei.

p. 416. *Pladera* Soland. (*Canscora* Lam.).

*Cal.* cylindricus (inaequaliter) quadridentatus (quadrangularis). *Cor.* infundibuliformis limbo irregulari. *Stam.* 4, quorum unum maximum. (*Antherae* post anthesin haud mutatae.) *Stigma* bilobum. *Capsula* unilocularis bivalvis. *Semina* (marginata) numerosa. (*Placentatio* parietalis.)

*Pladera sessiliflora* R.

Pl. caule annuo quadrangulo alato, foliis oppositis ovatis integerrimis trinerviis, floribus sessilibus solitariis.

Gentiana heteroclita Linn. mant. 560.

Exacum heteroclitum Willd. sp. pl. 1. 639.

Hab. in pascuis Bengaliae oraque Coromandel. Flores pallide rubri.

p. 417. *Pladera virgata* R.

Pl. caule annuo ramisque tetragonis; foliis oppositis sessilibus lanceolatis acutis trinerviis glabris, floribus subpaniculatis terminalibus.

Gentiana diffusa Vahl. symb. 3. p. 47.

Exacum diffusum Willd. sp. pl. 1. p. 637.

Canscora diffusa R. Brown prodr. nov. holl. 1. p. 451. Röm. et Schult. 3. 301.

Hab. ad ripas fluviorum.

p. 418. *Pladera decussata* R.

Pl. caule annuo quadrialato, ramis decussatis, foliis oppositis sessilibus ovato - lanceolatis trinerviis, floribus terminalibus subternis, axillaribus solitariis pedunculatis.

(Exacum alatum Roth. nov. spec. p. 83.)

Hab. ad ripas fluviorum.

p. 418. *Pladera perfoliata* R.

Pl. caule annuo quadrialato, foliis oppositis sessilibus lanceolatis trinerviis, floralibus perfoliatis, floribus terminalibus pedunculatis.

Cansian - Cora Rheed. mal. 10. t. 52.

Canscora perfoliata Lam. enc. 1. 601. Röm. et Schult. 3. p. 301.

Hab. in locis humidis. Flores rosei.

p. 419. *Pladera pusilla* R.

Pl. caule annuo tetragono, foliis oppositis sessilibus subcordatis, floribus terminalibus ternis monandris, calyce corollam occultante, capsula globulari.

Hoppea dichotoma Willd. neue Schr. der berl. Ges. 3. p. 434. 435. Hayne term. bot. t. 30. f. 3. Vahl. enum. 1. p. 3. Röm. et Schult. 1. p. 35.

Hab. in ora Coromandel.

p 420. *Mitrasacme capillaris* Wall.

M. calyce quadrifido, laciniis basi membrana unitis, staminibus inclusis, stylo ad anthesin basi bifida, stigmate bilobo, umbella terminali decomposita, pedunculis capillaribus bracteatis, laciniis corollae ovatis, foliis lanceolatis trinerviis pilosis basi membrana ciliata iunctis.

Hab. in Nepala. M. connata R. Brown. differt stylo basi indivisa, laciniis corollae lineari - lanceolatis, stigmate integro.

p. 421. *Plantago Ispaghula* R. Fleming in As. res. 11. p. 174.

Pl. annua caulescens, foliis lineari - lanceolatis trinerviis subdenticulatis amplexicaulibus sublanatis, pedunculis axillaribus teretibus, spicis cylindricis, bracteis ovatis concavis.

Colitur in Bengalia, ubi semina mucilaginosa ut medicamentum refrigerans adhibentur.

p 422. *Plantago attenuata* Wall.

Pl. acaulis, foliis lanceolatis subobliquis apice obtusiusculo quinquenerviis subdentatis, petiolis basi lanatis, scapis quinquangularibus hirsutiusculis folia superantibus, spicis cylindricis, bracteis acuminatis, calycibus ciliatis.

Hab. in campis circa Katmandu Nepaliae.

p. 423. *Plantago erosa* Wall.

Pl. acaulis, foliis ovato - lanceolatis acutis repando - dentatis quinquenerviis glabris subciliatis, sca-

po ascendente compresso villosiusculo, spica gracili, floribus remotiusculis, bracteis ovatis calyce brevioribus.

Hab. in Nepala.

p. 423. *Cissus adnata* R.

C. foliis alternis subrotundo - cordatis serrato-ciliatis acuminatis subtus subtomentosis, cirrhis oppositifoliis, stipulis orbicularibus adnatis margine scariosis, cymis planis, floribus nutantibus.

Hab. ad Daccam.

p. 425. *Cissus glauca* R.

C. foliis cordatis acuminatis serrato - ciliatis, stipulis sulcatis apice rotundatis caducis, cymis decompositis, baccis monospermis.

Schunambu - Valli Rheed. mal. 7. t. 11.

Hab. in sylvis.

p. 426. *Cissus pentagona* R.

C. ramulis quinquangularibus lucidis, foliis cordatis glabris sublobatis serrulatis acuminatis.

Hab. in sylvis ad Chittagong.

p. 427. *Cissus angustifolia* R.

C. dioica, foliis ternatis, foliolis lanceolatis acuminatis remote serratis utrinque glabris, stipulis triangularibus, cymis axillaribus petiolo brevioribus, baccis globosis.

Hab. in Sumatra.

p. 428. *Cissus setosa* R.

C. caule herbaceo glanduloso - setoso, foliis ter-

natis, foliolis ovalibus undulatis carnosis serrulato-ciliatis, stipulis cordatis, cymis axillaribus petiolo brevioribus.

Hab. in sylvis montium Circars.

p. 428. *Cissus feminea* R.

C. ramis flexuosis, foliis digitatis, foliolis oblongo-lanceolatis crenulatis nitidis, cymis axillaribus breviter pedunculatis, staminibus subnullis, stigmate quadri-quinquelobo.

Hab. in sylvis montosis.

p. 429. *Cissus elongata* R.

C. ramulis succulentis lucidis, foliis digitatis, foliolis petiolatis oblongis acutis remote serratis glabris, cymis trichotomis.

Hab. in sylvis Bengaliae.

p. 430. *Cissus auriculata* R.

C. cortice spongioso rimoso, foliis quinatis, foliolis petiolatis subrhombeis acutis serratis supra lucidis subtus villosis, stipulis auriculatis recurvis, cymis axillaribus dichotomis.

Hab. in Mysore.

p. 430. *Cissus lanceolaria* R.

C. dioica, foliis pedato-quinatis, foliolis lanceolatis glabris remote serrulatis, stipulis lanceolatis, cymis petiolos aequantibus.

Vallia-Tsjori-Valli Rheed. mal. 7. t. 8.

Hab. in montibus Bengaliae orientalibus.

p. 432. *Cissus serrulata* R.

C. perennis scandens glabra, foliis pedato-quinatis, foliolis oblongis serrulatis.

Hab. ad Chittagong.

p. 432. *Cornus oblonga* Wall.

C. arborea, foliis oblongis acuminatis basi attenuatis nervosis supra nitidis subtus glaucis scabris, foveolis glandularibus ciliatis ad axillas nervorum, cymis panicularibus erectis diffusis.

Hab. in Nepala.

p. 433. *Cornus macrophylla* Wall.

C. foliis lato-ovatis acuminatis subtus glaucis pubescentibus nervosis, axillis subvillosis, cymis terminalibus, floribus racemosis.

Hab. ad Saharunpore.

p. 434. *Cornus capitata* Wall.

C. arborea, foliis lanceolatis acuminatis breviter petiolatis scabris appresso-pilosis subtus glaucis nervosis, axillis glandulosis, capitulis terminalibus involucratis.

Hab. in Nepala et Sirinagur.

p. 435. *Samara paniculata* R.

S. arborea, foliis oppositis lato-lanceolatis acuminatis integerrimis glabris, paniculis axillaribus, stigmate bilobo.

Hab. in montibus Circars.

p. 435. *Samara polygama* R.

S. foliis oppositis lato-lanceolatis coriaceis luci-

dis breviter petiolatis, paniculis axillaribus terminalibusque, filamentis basi petalorum insertis.

Hab. in insulis Moluccis.

p. 435. *Blackburnia monadelpha* R.

Bl. foliis alternis lineari - oblongis glabris undulatis integerrimis subtus pallidis, racemis axillaribus, filamentis monadelphis.

Hab. in montibus Circars, bona materies.

p. 437. *Fagara Budrunga* R.

F. ramis recurvo - aculeatissimis, foliis pinnatis sexiugis, foliolis ovato - lanceolatis acuminatis integerrimis glabris, paniculis terminalibus confertis.

Hab. in provincia Silhet; ubi semina aromatica adhibentur.

p. 438. *Fagara Rhetsa* R.

F. recurvo - aculeatissima, foliis abrupte pinnatis duodecimiugis, foliolis oblongo - lanceolatis undulatis integerrimis glabris, paniculis terminalibus.

Hab. in montibus ad oram maritimam. Sub huius arboris umbra conciones populi celebrantur.

p. 439. *Fagara nitida* R.

F. fruticosa, ramis aculeatis, foliis quinato - pinnatis, foliolis oblongis lucidis remote glanduloso - crenatis apice subemarginatis, racemis axillaribus.

Fagara Piperita Lour. coch. 1, p. 161.

Hab. ad Cantonem Chinae.

p. 440. *Ludwigia parviflora* R.

L. caule annuo, ramis diffusis, foliis alternis lan-

ceolatis breviter petiolatis glabris, floribus axillaribus sessilibus, capsulis linearibus tetragonis.

Hab. in Bengalia.

p. 441. *Ludwigia prostrata* R.

L. ramis inferioribus radicantibus, foliis alternis lanceolatis breviter petiolatis glabris, floribus axillaribus sessilibus, capsulis filiformibus, seminibus uniseriatis, placentatione axili.

Hab. in Pegu.

p. 446. *Ammannia rotundifolia* Buch.

A. caule diffuso, foliis oppositis subsessilibus orbiculatis glabris integerrimis, spicis terminalibus, petalis ovalibus, capsula quadriloba.

Hab. in Nepala et aliis Indiae regionibus.

p. 447. *Ammannia multiflora* R.

A. caule ramisque tetraquetris, foliis subcordato-linearibus amplexicaulibus, pedunculis axillaribus subsexfloris, petalis rotundatis, capsula uniloculari.

Hab. in campis circa Calcuttam.

p. 447. *Ammannia vesicatoria* R.

A. caule erecto, ramis decussatis, foliis oppositis lanceolatis, flore apetalo, capsula uniloculari.

Hab. in locis humidis. Folia acerrima ad vesicatoria adhibentur.

p. 448. *Ammannia pentandra* R.

A. caule basi repente, foliis oppositis lanceolatis sessilibus glabris integerrimis, floribus axillari-

bus solitariis sessilibus, bracteis binis, calyce de-cemdentato, corolla pentapetala minuta, staminibus quinis.

Hab. in locis humidis.

p. 448. *Ammannia nana* R.

A. caule basi repente, ramis compositis, foliis cuneatis sessilibus, floribus solitariis axillaribus sessilibus.

Hab. in locis humidis.

p. 449. *Trapa bispinosa* R.

Tr. cornubus nucis binis strictis barbatis spinosis, nectario urceolato crispo, foliis reniformi - rhomboideis.

Shringata As. res. 3. p. 253.

Panover - tsjerana Rheed. mal. 11. t. 33.

Hab. in aquis stagnantibus Bengaliae. Nuces edules.

p. 451. *Trapa quadrispinosa* R.

Tr. cornubus oppositis quaternis strictis spinosis.

Hab. in lacubus Silhet.

p. 452. *Pothos officinalis* R.

P. caule radicante, foliis cordato - oblongis integerrimis, spadice cylindrico spatham aequante.

Hab. in Bengalia.

p. 454. *Pothos Peepla* R.

P. foliis oblongis acuminatis integerrimis.

Hab. in provincia Silhet.

p. 454. *Pothos gracilis* R. (tener Wall.).

P. scandens, foliis lanceolatis integerrimis, spadice cylindrico spatham linguaeformem subaequante.

Appendix arborum Rumph. amb. 5. t. 181. f. 2.

Hab. in Amboina.

p. 455. *Pothos giganteus* R.

P. caule radicante, foliis cordatis oblongis integerrimis, pedunculis axillaribus, floribus heptandris.

Hab. in insula Principis Wallisiae.

p. 455. *Pothos pertusus* R.

P. scandens parasiticus, foliis cordatis hinc perforatis illinc pinnatifidis, filamentis quaternis diandris, pistillis tetragonis.

Elettadi - Maravara Rheed. mal. 12. t. 20. 21.

Hab. in ora Coromandel, simillimum Dracontium pertusum.

p. 456. *Pothos decursivus* R.

P. caule basi radicante, foliis decursive pinnatis, laciniis s. pinnulis foliatis cuspidatis, spadice spatham aequali.

Hab. in provincia Silhet.

p. 476. *Pothos caudatus* R.

P. surculis extremis aphyllis flagelliformibus pendulis, foliis cordato - ovatis integris pinnatifidisque.

Hab. in insula Principis Wallisiae.

p. 470. *Myriophyllum tetrandrum* R.

M. foliis verticillatis pinnatifido - filiformibus, floribus axillaribus verticillatis tetrandris, calyce quadrifido.

?Hottonia sessiliflora Willd. sp. pl. 1. 813.

Hab. in aquis dulcibus.

p. 471. *Myriophyllum tuberculatum* R.

M. foliis verticillatis pinnatifidis acute serratis, floribus axillaribus verticillatis tetrandris, fructu quadrilobo muricato.

Hab. in locis inundatis prope a Calcutta.

p. 471. *Potamogeton indicus* R.

P. caule radicante, foliis alternis lanceolatis lucidis multinerviis, petalis concavis antheriferis.

Hab. ad stagna prope a Calcutta.

p. 472. *Potamogeton tuberosus* R.

P. radice tuberosa, foliis alternis sessilibus linearibus undulatis integerrimis submembranaceis.

Hab. in stagnis.

p. 473. *Ilex dipyrena* Wall.

I. foliis oblongis acuminatis remote serratis, serraturis spinosis, floribus fasciculatis axillaribus, baccis dipyrenis.

Hab. in Nepala, ubi in arborem excelsam crescit.

## 3.

# Pflanzen
## in Clarke's Reisen.

vol. 3. p. 185.

Auf dem Berge Gargarus bey der Quelle des Skamander in Troas:

*Crocus candidus*, foliis lanceolato - linearibus flore breviotibus, stigmatibus antheras subaequantibus profundissime multipartitis, corollae laciniis ellipticis, radicum tunica fibroso - costata.

[Crocus montanus tertius Clus. hist. 1. 209. kommt überein, aber er blüht im October, und die Blätter sind länger als der Schaft. Cr. byzantinus argenteus Parkins. parad. 169 f. 3. ist nicht die Clusische Pflanze, sondern stimmt mehr mit Clarke's Beschreibung, da die Blätter kürzer sind, als der Blüthenschaft, und die Farbe schneeweiſs ist. Cr. reticulatus Stev. MB. hat gelbe oder bläuliche Blumen.]

*Anemone formosa*, scapo aphyllo, foliis crassis profundissime tripartitis subrotundis flabelliformibus subtrilobis acute dentatis, folio superiori tri-

[Scheint von Scr. lucida L. nicht verschieden.]

*Laserpitium elegans*, foliis decompositis circumscriptione oblongo - plumiformibus (?), laciniis subsetaceis mucronatis glabris, petiolis glabris striatis, involucri laciniis elongatis apice tenuissimis, umbellis hemisphaericis.

[Offenbar Las. aureum Willd.]

*Verbascum strictum*, caule fruticoso erecto, foliis inferioribus subspathulatis petiolatis, superioribus ovato - lanceolatis subdentatis integerrimisque stellato - pubescentibus incanis, racemo elongato, pedicellis calyce longioribus divaricatis.

[Verb. rotundifolium Tenor. steht wenigstens sehr nahe.]

*Hypericum virgatum*, fruticosum, floribus trigynis, calycibus obtusis glanduloso - ciliatis, racemis abbreviatis, foliis punctatis subtus glaucis, inferioribus spathulato - oblongis, superioribus linearibus margine revolutis.

[Wahrscheinlich H. hyssopifolium Lam.]

p. 452. Auf Rhodus.

*Antirrhinum neglectum*, glabrum, foliis ternis obovatis glaucis, spicis terminalibus ovato - oblongis, calcaribus corolla brevioribus subulatis.

Linaria latifolia triphylla Bocc. sic. p. 45. t. 22.

[Soll sich von Antirrhinum triphyllum durch glatte, breitere Blätter unterscheiden.]

tom. 4. p. 75. Auf Cyprus.

*Ononis macracantha*, suffruticosa spinosa, pedunculis muticis unifloris, foliis superioribus simplicibus obovatis glandulosis apice dentatis, calycibus glandulosis corolla brevioribus.

*Euphorbia malachophylla*, dichotoma, foliis ovatis apice denticulatis mucronatis pilosis, pedunculis solitariis unifloris, petalis laciniatis.

[Steht der Euph. scordifolia Jacqu. am nächsten.]

*Centaurea monacantha*, squamis anthodii spina longissima terminatis, foliis inferioribus dentato - pinnatifidis, superioribus lanceolatis spinoso - denticulatis, ramis divaricatis.

[C. Verutum ist nicht zu unterscheiden.].

p. 156. Bey Nazareth in Palästina.

*Lycopsis confertiflora*, ramis decumbentibus diffusis asperrimis, foliis longo - lanceolatis integerrimis calloso - hispidis, floribus racemosis imbricatis sessilibus, corollis calyce longioribus, bracteis elongatis lanceolato - linearibus, seminibus supra glabris nitidis basi denticulatis.

*Dianthus nazaraeus*, floribus solitariis, caulibus subramosis, squamis calycinis tubo dimidio brevioribus appressis ovatis acutis, petalis sexdentatis, foliis elongatis lineari - subulatis trinerviis margine scabris.

*Sedum altum*, foliis lanceolatis acutis integer-

rimis basi solutis, caulibus floriferis erectis, racemis subfastigiatis; pedicellis secundis brevibus, floribus hexapetalis, petalis lanceolatis.

p. 196. Bey Tiberias und Cana.

*Heliotropium hirsutum*, spicis ebracteatis secundis subsolitariis, caule herbaceo ramoso hirsuto, foliis ovatis plicatis petiolatis integerrimis hirsutis.

[Gränzt an H. supinum.]

*Delphinium incanum*, capsula solitaria pubescente, nectario diphyllo, foliolis obtusis emarginatis, calcare curvato corollam excedente, ramis flexuosis divaricatis superne villosis, foliis multipartitis, laciniis lineari-lanceolatis; floribus racemosis, bracteis subulatis.

[Gränzt sehr nahe an D. Aconiti L.]

*Origanum vestitum*, spicis brevibus ternatis tomentosis pedunculatis, caule suffruticoso, foliis subcordato-ovatis petiolatis integerrimis tomentosis.

[Ist wohl O. Maru L.]

*Echinops grandiflorus*, caule suffruticoso scabro, foliis bipinnatis supra hispidis subtus lanuginosis; laciniis linearibus, capitulis pedunculatis globosis.

[Ech. lanuginosus Lam. ist wenig verschieden.]

p. 197. *Aira triaristata*; panicula spiciformi oblonga, glumis calycinis sulcatis villosis, valva corollae exteriore triaristata, vaginis foliorum ventricosis amplissimis.

*Cistus oligophyllus*, fruticosus stipulatus, foliis petiolatis ovato-lanceolatis enerviis integerrimis scabris margine revolutis, pedunculis unifloris, corolla flava.

p. 444. Bey Jaffa.

*Plantago setosa*, foliis linearibus planis setoso-hispidis, scapis canescentibus, spicis cylindricis, corollae laciniis ovatis, stylis pubescentibus longissimis.

[Pl. cylindrica Forsk.]

p. 445. *Hypericum tenellum*, floribus trigynis terminalibus corymbosis, calycibus glandulosis, caulibus filiformibus glabris prostratis, foliis cuneato-obovatis punctatis glabris.

[Hyp. serpyllifolium L.?]

p. 446. *Bupleurum minimum*, subacaule, ramis quadrangulis brevissimis, foliis sublinearibus margine asperis, involucello pentaphyllo umbellulam aequante, fructu hispidissimo.

[Bupl. nodiflorum Sw.]

*Scabiosa divaricata*, corollulis quinquefidis radiantibus, calycis simplicis laciniis inaequalibus, corona obsoleta, pappo plumoso, foliis pinnatifidis lobis distantibus.

[Sc. papposa L.]

tom. 5 p. 63. Bey Rosette und Abukir.

*Polypogon pumilus*, panicula ovata coarctata,

aristis calyce hirsuto duplo longioribus, foliis glabriusculis, stipulis laceris.

[P. maritimus Cand. ?]

*Lotus polyphyllus*, caule suffruticoso, foliis lineari-parabolicis sericeis, floribus subternis, leguminibus turgidis glabris.

[L. creticus L.]

*Orobanche insignis*, caule simplici, corollis inflatis recurvis quinquefidis, laciniis integerrimis, calycibus quinquepartitis, bracteis subternis, spica imbricata densa oblonga, antheris hirsutis.

p. 64. *Salsola nitida*, fruticosa ramosa, foliis ovatis supra planiusculis glabris obtusis, floribus axillaribus subternis, calycibus fructiferis inappendiculatis conniventibus, seminibus reniformibus turgidis.

*Cheiranthus humilis*, pubescens pilis furcatis, foliis angustis pinnatifidis, siliquis compressis linearibus tricuspidatis.

[Matthiola tricuspidata R. Br. ?]

tom. 6. p. 30. Auf Kos.

*Plantago Catanahche*, foliis lanceolato-linearibus ciliatis pilosis, spica subrotunda erecta; scapo brevissimo bracteisque lanatis.

Catananche prima Diosc. Clus. hist. 2, 112.

*Ranunculus gracilis*, caule simplici gracili erecto, radice tuberosa fasciculata, foliis radicalibus quinquepartitis, laciniis flabelliformibus sinuato-denta-

tis, caulinis multipartitis, laciniis sublinearibus, calycibus reflexis.

[Die genauere Bestimmung dieser neuen Art findet man in de Candolle's System 1, S. 256.]

*Trifolium ornatum*, annuum, spicis terminalibus subrotundis basi bracteatis apice sterilibus, calycis dentibus subulatis aequalibus, foliolis obovatis argutissime serrulatis mucronatis glabris.

p. 31. *Polygala ascendens*, floribus cristatis, racemis axillaribus pedunculatis, alis calycinis corolla brevioribus obtusis nervosis, foliis lanceolatis acutis, infimis obovatis obtusis subvillosis.

*Tordylium insulare*, foliis pinnatis, foliolis cordato-subreniformibus inciso-dentatis, involucri foliolis subulatis brevibus, involucelli laciniis ciliatis pedicellos excedentibus, floribus maiusculis.

[T. apulum, var., die auch in Sicilien und bey Salern eben so erscheint.]

*Allium pulcrum*, caule angulato basi folioso, foliis caule brevioribus lanceolato-oblongis brevissime ciliatis, umbella laxa hemisphaerica, petalis ovalibus stamina simplicia excedentibus.

[All. subhirsutum L. ist nicht zu unterscheiden.]

tom. 7. p. 235. Bey der kastalischen Quelle. *Lithospermum pythicum*, foliis undulatis, inferioribus lanceolato-oblongis, superioribus bracteisque cordato-oblongis hirsutis.

[Vermuthlich Lycopsis lutea Lam.]

p. 267. Auf dem Parnaſs. *Cherleria stellata*, caulibus crassis flexuosis ramosissimis, foliis confertissimis rigidis, pedunculis hispidis.

p. 304. Im Paſs von Thermopylä. *Thymbra ambigua*, floribus verticillatis spicatis, foliis quadrifariam imbricatis linearibus ciliatis utrinque punctatis obtusissimis, bracteis lanceolatis flores excedentibus.

tom. 8. p. 223. Am Hämus. *Veronica pumila*, caule suberecto viscoso-pubescente simplici, foliis subrhombeis profunde lobatis, lobis inferioribus dentatis, pedunculis patulis elongatis unifloris, corollae lobis ovatis. Ist auch p. 229. abgebildet.

p. 224. *Ornithogalum oligophyllum*, foliis lanceolato-oblongis scapum subaequantibus glabris, corymbo paucifloro, filamentis subulatis.

*Teucrium sessilifolium*, foliis sessilibus hirsutis obtusis, inferioribus lanceolatis integerrimis, superioribus bracteisque crenatis elliptico-lanceolatis, floribus axillaribus solitariis, pedunculis brevissimis.

p. 225. *Vinca pumila*, foliis ovalibus obtusis ciliatis, calycis laciniis corollae tubo dimidio brevioribus ciliatis.

# II.

# Uebersicht

## der

## neuesten botanischen Literatur.

## A.

## Phytographie.

### 1.

The botanical register, n. 66 — 81. Aug. 1820 — Nov. 1821.

Bis zum 65sten Heft ist dies Werk B. 2. S. 181 — 185. angezeigt worden. Neue Gattungen sind in den vorliegenden Heften folgende: N. 491. *Photinia arbutifolia* Lindl. Die Gattung Photinia steht unter den Rosaceen und macht mit Pyrus und Mespilus die fünfte Gruppe der Pomaceen aus. Der Gattungscharakter ist: Cal. 5dentatus. Petala reflexa. Styli duo. Pericarpium biloculare calyce carnoso inclusum. Testa cartilaginea. Es sind durchgehends Bäume mit immer grünem Laube und Blüthen in Rispen, die aus dem mittlern Asien und Californien stammen. H. Lindley kennt schon mit Gewissheit drey Arten, worunter die hier abgebildete Crataegus arbutifolius hort. kew. ed. 2. vol. 3. p. 202. ist. Der specifische Charakter ist: *Ph. arbutifolia*, foliis oblongo-lanceolatis mucronato-serratis, pedicellis calyce brevioribus. Der Baum stammt aus Californien und blüht im August. Zu dieser Gruppe, aber zur fünf-

ten Ordnung der zwölften Linné'schen Klasse, gehört die neue Gattung *Eriobotrya* Lindl., deren Gattungscharakter: Cal. lanatus obtuse 5dentatus. Petala barbata. Stamina erecta, dentium longitudine. Styli 5 filiformes, inclusi, pilosi. Pomum clausum 3 — 5loculare. Chalaza nulla. Radicula inter bases cotyledonum inclusa. Die geschlossene Apfelfrucht ist das unterscheidende Merkmahl von Mespilus. M. iaponica wird dazu gerechnet. H. Lindley hat diese Gattung in den Linn. transact. vol. 13. p. 102. beschrieben. N. 504. *Calotis cuneifolia* R. Br. Die Gattung *Calotis* R. Br. gehört zu den Radiaten unter den Compositis, und steht im Linné'schen System in der Polygamia necessaria der neunzehnten Klasse neben Chrysogonum. *Char. gen.* Anthodium aequale calyculatum. Rec. nudum. Pappus auriculato - paleaceus aristatusque, aristis retrorsum aculeolatis. Die Pflanze ward 1817 von Allan Cunningham am Fluſs Lachlan bey Port-Jackson gefunden und seit 1819 im Chelsea - Garten gezogen. Es scheint ein perennirendes Gewächs zu seyn, hat keilförmig verdünnte, an der Spitze erweiterte, gezähnte Blätter, einzele Blüthenstiele, lilafarbenen Strahl und gelbe unfruchtbare Scheibe. 506. *Vanda Roxburghii* R. Br. Die Gattung ist eine Orchidee, und steht in der Gruppe der Keropagen zunächst bey Aërides, von der die Art A. paniculatum Ker. (Neue Entd. 1. 334.) auch

hieher gehört. *Char. gen.* Labellum calcaratum, cum basi simplici columnae apterae continuum trifidum, lobo medio carnoso. Petala patentia distincta. Massae pollinis duae, oblique bilobae. Vielleicht gehören einige Limodora Sw. auch zu dieser Gattung. Diese Art stammt aus Bengalen, wo sie als Schmarotzer auf Bäumen wächst, und hat einen kriechenden Stamm, kielförmige, in zwey Zeilen Scheiden bildende an der Spitze mit drey ungleichen Zähnen versehene Blätter, und einen vielblüthigen Schaft; der aus den Blattachseln kommt. Die fünf wellenförmig gebogenen schmutzig-röthlichen Kronenblätter stehn weit aus einander: zwischen den beiden untersten ist ein Sporn: das Lippchen ist fleischig, dreylappig und mit zwey dunkelrothen Flecken gezeichnet. Der Name Vandá ward der Pflanze von W. Jones. in As. research. 4. 302. gegeben. 511. *Griffinia parviflora* Ker. Diese Gattung, nach Griffin, dem Reisenden, der mehrere neue Pflanzen aus Brasilien mitgebracht, genannt, wird von Amaryllis, der sie ganz nahe steht, so unterschieden: Stamen unicum assurgens, cetera declinata. Capsula membranacea. Ovula parallelo-gemella erecta fundo loculorum insita. Auch sind die Blätter gestielt, und die Nerven durch Queervenen verbunden.. Amaryllis hyacinthina Ker. (N. Entd. 1. 332.) gehört auch zu dieser Gattung. Mit der letztern verglichen, erhält Gr. parviflora folgenden

specifischen Charakter: Gr. petiolis ancipitibus, floribus longe pedunculatis, laciniis corollae aequalibus. 532. *Astelma eximium* R. Br. Diese aus Gnaphalium eximium L. gebildete Gattung, die an desselben Gelehrten Metalasia (N. Entd. 1. 183.) gränzt. *Char. gen.* Rec. nudum. Pappus plumosus sessilis, radiis basi connatis. Anthodium imbricatum, squamis scariosis, intimis conniventibus. Die Zeichnung dieser schönen, schon bekannten Art ist von Ferd. Bauer's Meisterhand. 573. *Lissochilus speciosus* R. Br. Diese sehr schöne Gattung von Orchideen, zu welcher wahrscheinlich auch Cymbidium giganteum Thunb. gehört, bestimmt R. Brown dergestalt: Massae pollinis 2, oblique bilobae. Labellum basi saccatum, lamina sessili indivisa convexa, postice excisa et cum basi columnae apterae edentulae connata. Perianthii foliola exteriora reflexa, interiora divaricata. Die Pflanze kommt vom Kap.

Neue oder merkwürdige Arten sind N. 473. *Delphinium cheilanthum* Fisch. Cand. 474. *Paeonia mollis* Anders., foliolis ovali-lanceolatis lobatis imbricatis subtus caesio-pilosis, lateralibus subsessilibus, germinibus tomentosis rectis. Scheint doch nur eine Abänderung der P. humilis Retz. zu seyn. 482. *Tradescantia fuscata* Ker., acaulis ferrugineo-hirsuta, foliis ellipticis, scapo abbreviato paucifloro. Eine unansehnliche Pflanze aus

Brasilien, durch die braunrothen Haare aller Theile ausgezeichnet. 486 *Cactus speciosissimus* Desfont. 495. *Thunbergia grandiflora* Roxb.; scandens; foliis cordatis angulatis, calyce interiori nullo, corolla campanulata, antheris barbatis calcaratis. Wächst um Calcutta, blüht blau, und ist ausgezeichnet durch die Spornen oder Bärte an den von einander stehenden linienförmigen Fächern der Antheren. 497. *Amaryllis laticoma* Ker.; foliis lineari - loratis obtusis, scapo multifloro compresso aspero, pedunculis strictis triquetris flore duplo longioribus, laciniis corollae ringentis linearibus planis. Mit zahllosen weiss - röthlichen Blumen, vom Kap; in der Sammlung des Prinzen von Coburg. 501. *Hovenia acerba* Lindl.; foliis opacis pubescentibus integerrimis subtus glaucis trinerviis. Mit weissen Blüthen. Die verdickten Blüthenstiele schwellen bey weitem nicht so an, als bey Hovenia dulcis, und haben einen herben Geschmack. Sie stammt aus Ostindien und China. 502. *Diosma dioicum* Ker. (Agathosma W.); foliis lanceolatis glabris, superioribus ternis, floribus axillaribus aggregatis, pedunculis folio brevioribus. Mit rothen Blumen, die nur das Rudiment eines Pistills enthalten. Vom Kap. 503. *Cyrtanthus odorus* Ker., foliis linearibus planis viridibus suberectis, scapo viridi paucifloro; corollae subnutantis fauce turbinata laciniis obtusis, staminibus rectis. Durch Wohlgeruch der Blüthen

ausgezeichnet. Vom Kap. 509. *Haemanthus carneus* Ker., foliis binis subrotundo - ovatis scapoque compresso colorato hirsutis, spatha sphacelata reflexa, pedunculis divaricatis, corolla aperta. Fast rosenrothe Blumen, die bey weitem nicht so gedrängt stehn, als bey den bekannten. Die drey Eyerchen sind an dem obern Winkel des Fachs angeheftet. Vom Kap. 510. *Plumeria tricolor* R. et P., ausgezeichnet durch die schönen Blumen, deren Saum karmesinroth, der Boden gelb und die Mitte weifs ist. Der Unterschied von P. carinata R. et P. ist nicht ganz klar, nur dafs die Blattstiele hier länger sind. 513. *Ixora Bandhucca* Roxb. fl. ind. (s. oben S. 135.), ausgezeichnet durch die prächtigen scharlachrothen Blumen. 522. *Vernonia sericea* Rich. Pers. 526. *Hedychium elatum* R. Br., foliis oblongo - lanceolatis glabris, spicis laxis, fasciculis ternis subtrifloris, laciniis interioribus limbi cuneato - linearibus, labelli lamina bifida. Aus Nepaul. (S. oben S. 68.) H. speciosum unterscheidet sich durch zweyblüthige Büschel und eine ungetheilte scharf zugespitzte Lippe. 527. *Anthemis apiifolia* R. Br. ist die als Chrysanthemum indicum auch in unsern Gärten vorhandene Abart mit weifsen röhrigen Blumen, worin man selten Geschlechtstheile findet. Es ist nun die Frage, ob die Spreublätter des Fruchtbodens nicht auch durch die Ueppigkeit der gefüllten Blumen erzeugt werden. Ist dies der Fall, so

bleibt es Chrysanthemum, oder wegen des kleinen Krönchens auf den Saamen, Pyrethrum 529. *Cymbidium xiphiifolium* Ker., foliis crassiusculis linearibus canaliculatis nervosis crenulatis scapum aequantibus, racemo paucifloro, labello deflexo immaculato. Mit blafsgrünen Blumen aus China. 533. *Ardisia lentiginosa* Ker. ist A. crenata Curt. 534. *Amaryllis acuminata* Ker., foliis lineari-loratis acutis supra incanis, scapo tereti glauco paucifloro, germine tubum aequante, corollae ringentis laciniis subundulatis. Mit rothen, inwendig grünlich - gelben grofsen Blumen. Aus Buenos Ayres. 539. *Primula praenitens* Ker., foliis cordatis lobato - dentatis hirsutiusculis, umbella multiflora laxa prolifera, involucri abbreviati foliolis incisis, calyce basi truncato subventricoso multifido, corollae laciniis ampliatis dentatis. Eine der schönsten Arten aus China, der P. cortusoides verwandt, aber durch Gröfse der rothen Blumen vorzüglich ausgezeichnet. 540. *Ixora rosea* Wallich in Roxb. fl. ind. (s. oben S. 139.). 548. *Dendrobium cucullatum* R. Br., caulibus pendulis, foliis bifariis lanceolatis acuminatis, pedunculis oppositifoliis subbifloris, labello indiviso crenato cucullato. Aus Indien, mit fleischfarbenen Blumen und dunkler gefärbtem Lippchen. 553. *Diosma amoenum* Ker. (Adenandra W.), foliis oblongis glabris, petiolis eglandulosis, floribus sessilibus terminalibus, petalis rotundato - acu-

tis. Vom Kap, mit sehr schönen unten dunkel- und oben blaſsrothen Blumen. 554. *Digitalis orientalis* Lam., mit grünlichen behaarten Blumen. Die Saamen wurden bey Angora in Klein - Asien gesammelt, und durch Mrs. Liston, die Gemalin des engl. Geschäftsführers bey der Pforte, eingesandt. 557. *Albuca filifolia* Ker. ist Anthericum filifolium Jacqu. 562. *Oenothera Romanzovii* Ledeb., caule ramosissimo ascendente, foliis lanceolatis glaucis pilosiusculis obtusis recurvato - mucronatis integerrimis, segmentis calycinis oblongis obtusis, capsulis teretibus. Ein Sommergewächs von der Nordwest-Küste von Amerika, von Chamisso gefunden. Mit violetten Blumen. Oen. purpurea Curt., die zunächst steht, hat pfriemenförmig zugespitzte Kelchlappen. 564. *Anthericum pomeridianum* Ker. ist Scilla pomeridiana Cand. Redout. 567. *Brunsvigia toxicaria* Ker. ist Haemanthus toxicarius Thunb. und Amaryllis disticha L. Der Schaft der Zwiebel ist das Bolletjesgift, womit die Buschmänner ihre Pfeile vergiften, (Burchell und Lichtenstein.) 571. *Colchicum versicolor* Ker., uniflorum, foliis quaternis elongato - ligulatis spiralibus glaucis, corollae laciniis linearibus erectis, stylo solitario. Colchicum montanum minus versicolore flore Clus. hist. 1. 201. soll hiezu gehören. Griffin erhielt die Zwiebeln aus Moskau. Es scheint in der Levante zu wachsen. 582. *Mesembrianthemum blandum*

Haw., foliis solido - triquetris glaucescentibus impunctatis apice fuscis acutis, floribus carneis.

2.

Icones selectae plantarum, quas in systemate universali ex herbariis parisiensibus, praesertim ex Lessertiano descripsit Aug. Pyr. *de Candolle.* Ex archetypis speciminibus a P. J. F. *Turpin* delineatae et editae a Benj. *de Lessert.* vol. 1. exhibens Ranunculaceas, Dilleniaceas, Magnoliaceas, Anonaceas et Menispermeas. Paris 1820. Hundert Tafeln in Folio.

Wenige Werke neuerer Zeit sind so trefflich geeignet, indem sie die Forderungen der Kunst befriedigen, die Wissenschaft zu bereichern. Lessert's Freygebigkeit setzte den trefflichen Künstler Turpin, in Gesellschaft der Kupferstecher, Plée des jüngern, Dien, Poiret, Louvet, Carnonkel, Mad. Massard, Rebel, Mams. Cornu, in Stand, die unvergleichlichen Abbildungen gröfstentheils nach trockenen Exemplaren zu liefern. Folgende sind die hier abgebildeten Pflanzen: 1. Clematis brasiliana Cand. 2. Cl. mauritiana Lam. 3. Cl.leneariloba Cand. 4. Cl. diversifolia Cand. 5. Cl. gentianoides Cand. 6. Thalictrum clavatum Cand. 7. Th. longistylum Cand. 8. Th. dioicum L. 9. Th. petaloideum L. 10. Th. acutilobum Cand. 11. Th. galioides Nestl. 12. Th. Thunbergii Cand. 13. Anemone pusilla Cand. 14. An. coerulea Cand. 15. An. reflexa Steph. 16. An. multifida Poir. var. α. 17. Dieselbe var. γ. oder besser eine neue Art: An. *Commer-*

*soniana* Cand., villosa, foliis radicalibus ternatim sectis, segmentis multifidis, lobis linearibus acutis, involucri petiolatis similibus, pedunculo solitario unifloro, floribus octosepalis, sepalis oblongis acutis. Ist an der Magelhaens - Straſse von Commerson gefunden. Die Blume ist gelb. 18. An. umbellata W. 19. Knowltonia gracilis Cand. 20. Adonis volgensis Fisch. 21. Ad. pyrenaica Cand. 22. Hamadryas magellanica Lam. 23. Ceratocephalus orthoceras Cand. (Ranunculus falcatus MB.) 24 Ranunculus biternatus Sm. 25. Ran. ternatus Thunb. 26. Ran apiifolius Pers. 27. A. Ran. angustifolius Cand. B. pyrenaeus Gouan. C. amplexicaulis L. 28. Ran. pusillus Poir. 29. Ran. bonariensis Poir. 30. Ran. lateriflorus Cand. 31. Ran. myriophyllus Cand. 32. Ran. orientalis L. 33. Ran. leptaleus Cand. 34. Ran. Guzmanni Humb. 35. Ran Krapfia Cand. ist Krapfia ranunculina Cand. syst. Diese Gattung fällt weg, da wegen mangelhafter Exemplare das Daseyn der Corolle geläugnet war. Bessere Exemplare im Pariser Museum haben das Daseyn der Corolle bewiesen. 36. Ran. cortusaefolius W. 37. Ran. peruvianus Pers. 38. Ran. polyrrhizos Steph. 39. Ran. sericeus Poir. 40. Ran. rhoeadifolius Cand. 41. Ran. recurvatus Poir. 42. Ran. pedunculatis Sm. 43. Caltha appendiculata Pers. 44. Trollius patulus Salisb. 45. Nigella ciliaris Cand. 46. Nig. divaricata Beaupré.

47. Aquilegia sibirica Lam. 48. Aqu. alpina L. 49. Aqu. daurica Patrin: ist A. atropurpurea W. 50. Delphinium axilliflorum Cand. 51. D. Oliverianum Cand. 52. D rigidum Cand. 53 D. exsertum Cand. 54. D. flavum Cand. 55. D. virgatum Poir. 56. D. macropetalum Cand. 57. D obcordatum Cand 58. D. albiflorum Cand. 59 D. tricorne Mx. 60. D. azureum Mx. 61. D. cuneatum Stev. 62. D. speciosum MB. 63. D. Requienii Cand. 64. Aconitum barbatum Pers 65. Ac. ciliare Cand. 66. Actaea podocarpa Cand. 67. Tetracera oblongata Cand. 68. Tetr. ovalifolia Cand. 69. Tetr. multiflora Cand. 70. Tetr. Eutyandra Vahl. 71. Davilla brasiliana Vand. 72. Delima hebecarpa Cand. 73. Pachynema complanatum R. Br. (Ein sehr merkwürdiges Wesen, im Bau mit Psilotum complanatum Sw. und Bossiaea Scolopendrium Ait. zu vergleichen.) 74. Hemistemma Commersonii Cand. 75. Hem. Aubertii Cand. 76. Hem dealbatum R. Br. 77 Hem. angustifolium R. Br. 78. Plevrandra bracteata R Br. 79. Plevr. sericea R Br. 80. Pl. furfuracea R. Br. 81. Pl. hypericoides Cand. 82. Wormia madagascariensis Cand. 83. Drimys chilensis Cand. 84. Tasmannia aromatica R. Br. (aber ohne Blüthen). 85. *Michelia parviflora* Rumph.; foliis oblongis acutis glabris, floribus axillaribus croceis. 86. Anona senegalensis Pers. 87. A. uniflora Cand. 88. Unona

leptopetala Cand. 89. U. lucida Cand. 90. Guatteria eriopoda Cand. 91. Lardizabala triternata R. et P. 92. L. trifoliata R. et P. 93. Cocculus Cotoneaster Cand. (unvollständig!). 94. Cocculus ovalifolius Cand. 95. Cocc. acuminatus Cand. 96. Cocc. domingensis Cand. 97. Cocc. laurifolius Cand. 98. Cissampelos tropaeolifolia Cand. 99. C. andromorpha Cand. 100. Menispermum dauricum Cand.

Es ist zu wünschen, auch kann man es, bey der Wohlfeilheit dieses herrlichen Werkes, hoffen, dafs der reichlichste Absatz den würdigen Unternehmer entschädige, und dafs wir bald der Fortsetzung entgegen sehen können.

3.

Regni vegetabilis systema naturale, sive ordines, genera et species plantarum, secundum methodi naturalis normas digestarum et descriptarum: auctore Aug. Pyram. *de Candolle.* Volum. 2. Paris 1821. 745 S. in Octav.

In einer Uebersicht der neuesten botanischen Literatur ein solches klassisches Werk zu übergehen, wäre unverzeihlich: aber ganz überflüssig würde ein Auszug seyn, da vorausgesetzt werden kann, dafs die meisten Botaniker dasselbe schon besitzen. Es sind daher hier nur die Vorzüge dieser Arbeit kurz anzudeuten, und auf das aufmerksam zu machen, was dem Berichterstatter besonders merkwürdig erschien. Folgende Familien oder Gruppen sind hier abgehandelt:

1. *Berberideen.* Zu dieser Familie, deren Verwandtschaft mit den Laurinen gezeigt wird, rechnet der Verfasser nur die sechs Gattungen: Berberis, Mahonia Nuttall., Nandina Thunb., Leontice, Epimedium und Diphylleia Mx. Die andern, von Jussieu hier aufgestellten, zieht er grofsentheils zu den Calycifloren. Einige, wie Kiggelaria, Melicytus, Tovaria, Erythrospermum und Calispermum, wird er in der Familie der Flacourtieen aufführen. Unter Berberis kommen acht unbeschriebene Arten hier zuerst vor. Die beiden ungewissen: B. tragacanthoides und caraganaefolia, gehören wahrscheinlich nicht hieher. Mahonia Nuttall. (Neue Entd. I. 129.) wird angenommen, und nicht allein Berberis Aquifolium und nervosa Pursh., sondern noch zwey Arten aus Nordamerika und eine aus Nepaul, dazu gezählt. Bey Leontice wird besonders auf den Bau der Frucht und des Saamens aufmerksam gemacht. Die Kapsel nämlich ist bey L. Leontopetalum und vesicaria geschlossen und bleibt auch so: im Boden derselben liegen drey bis vier Saamen. Bey L. thalictroides hingegen springt die noch unreife Kapsel auf, und die einzelen nackten Saamen treten auf eigenen Stielen hervor. Die meisten der bekannten Arten enthalten den Embryo in einer eigenen Hülle, welche in dem inwendig hohlen hornigen Eyweifskörper eingeschlossen ist. Zwey Kotyledonen stehn weit aus einander. Durch diesen Bau

nähert sich die Gattung den Nymphäaceen. Zu Epimedium kommt noch eine Art: Ep. pinnatum Fisch aus der Provinz Ghilan.

2. Die *Podophylleen* bilden eine eigene Gruppe, die von den Papavereen durch wässerichte eigenthümliche Säfte, durch einseitige Anheftung der Saamen und durch fleischigen, nicht öhligen, Eyweifskörper unterschieden werden. Wenn nun dazu Hydropeltis Mx. und Nectris Schreb. (Cabomba Aubl) gezählt werden; so möchte diese Verbindung sich wol eben so wenig rechtfertigen lassen, als die Trennung der beiden letzten Gattungen von den Nymphäaceen. Leontice triphylla Sm. in Rees cycl. wird hier zu einer eigenen noch unbestimmten Gattung, die, ihrer Dunkelheit wegen, den Namen Achlys erhält.

3. Die *Nymphäaceen* sind besonders meisterhaft untersucht. Aufmerksam macht der Verfasser besonders auf den ausgebreiteten Fruchtboden, in welchen die Fruchtknoten halb eingesenkt sind, ferner auf die beiden Kotyledonen des Embryons, die mit ihm zugleich in einer eigenen Haut eingeschlossen sind, wie Mirbel, Salisbury und Poiteau dargethan haben. Daher nun, und weil der Bau der Blume mit den Papavereen und Magnolieen, mit den erstern auch der Bau der Frucht übereinstimmt, weil ferner, nach Salisbury's Bemerkung, der Wurzelstock Milchsaft enthält und die Verm-

tion der Blätter eine involutive ist, so weiset er den Nymphäaceen ihren Standort höher an, als es sonst geschehen. So überzeugend diese Gründe sind, so ist doch nicht wohl abzusehen, warum Hydrocharis und Butomus so weit von dieser Familie getrennt werden, deren Verwandtschaft doch in die Augen fällt, und, ist diese einmahl zugegeben, so kann man, zumahl da der Eyweifskörper bey manchen Nymphäen wirklich zu fehlen scheint, bald dahin kommen, auch Alisma und Sagittaria an diese Familie anzureihen. Nymphaea Lotus Kit. wird von der gleichnamigen Linné'schen Pflanze als N. thermalis durch Glätte der beiden Blattflächen unterschieden, da die untere bey der Linné'schen Pflanze behaart ist.

4. Die *Papavereen* enthalten folgende Gattungen: Papaver (mit 23 Arten), Argemone, Meconopsis Vig. (welche den Uebergang von Papaver zu Argemone durch die Rippen der Kapsel bildet, auch sind die Stigmen frey. Papaver cambricum und Stylophorum Nuttall. (N. Entd. 1. 132.) werden dazu gerechnet. Glaucium violaceum Sm. oder Chelidonium hybridum L. macht wegen einfächeriger, drey - bis vierklappiger Kapsel eine eigene Gattung aus, die der Verfasser mit Medicus (Usteri's Ann. 1792. 3. S. 15.) *Römera* nennt. Die gleichnamige Thunberg'sche Gattung (erst 1799 gebildet) fällt mit Bumelia oder Sideroxylon zusammen. Hy-

pecoum wird wegen gefärbten eigenthümlichen Safts, wegen zweyblätterigen Kelches, und wegen fleischigen Eyweisskörpers zu den Papavereen gezählt..

5. Die *Fumarieen* begreifen die Gattungen: Dielytra Borckh. mit zwey Spornen, wozu auch Fumaria tenuifolia Ledeb. . . Adlumia Rafin. (Corydalis fungosa Vent.) wegen der Schote, die mit der Corolle überzogen ist. Corydalis Vent. Pers. mit 28 Arten, worunter vier neue sibirische, von Fischer mitgetheilt . . Sarcocapnos Cand., deren zweysaamige Kapsel nicht aufspringt und dreynervige Klappen hat. Dazu gehören Fumaria enneaphylla L. und crassifolia Desf. . . Fumaria mit zehn Arten. F. claviculata Hasselqu. im Linné'schen Herbarium ist eine neue Art: F. turbinata Sm.

6. Die *Kreuzblumenpflanzen* sind meisterhaft bearbeitet, obwohl man hier und da weniger Gattungen, wegen einzeler Unterschiede, wünschen möchte. Zur Unterscheidung wird hauptsächlich, nach R. Brown's Vorgang, auf die Lage des Würzelchens gegen die Kotyledonen gesehen, und diese durch sehr passende Charaktere bezeichnet.

A. Das Würzelchen ist nämlich gegen die Ritze der Kotyledonen gerichtet (Cotyledones accumbentes. Pleurorrhizeae. o =)

a. *Arabideen*, mit schmalen, linienförmigen Schötchen und Scheidewänden. Matthiola R. Br.

Die Sommer-Levcoje wird noch als eigene Art aufgestellt, obgleich, wie R. Brown schon gezeigt, nur in der Stellung der blühenden Zweige der einzige Unterschied liegt. Bey Cheiranthus Cheiri die sehr interessante Bemerkung einer Mifsbildung im Chelsea-Garten, wo die vier Corollenblätter verschmälert fast unfruchtbare Staubfäden darstellten, die wahren Staubfäden dagegen in eine Scheide verwachsen und mit dem Fruchtknoten zusammengeklebt waren. Diese waren also in Pistille verwandelt, und der Fruchtknoten war mit acht Stigmen versehn, nämlich seinen zwey eigenthümlichen und sechs andern von den Staubfäden gebildeten. Man wird wenig gleiche Mifsbildungen finden... Nasturtium R. Br... *Leptocarpaea* Cand. So heifst hier Sisymbrium Löselii L., welches von Sisymbrium durch die Lage des Würzelchens gegen die Kotyledonen, von Turritis aber, wohin es R. Brown zog, durch ausgehölte, nicht platte Klappen unterschieden ist... Notoceras R. Br. Barbarea R. Br. *Stevenia* Fisch., nähert sich den Siliculosen, ist aber von Draba durch zwey Säcke am Kelch, von Alyssum durch ungezähnte Staubfäden und sonst durch eine ablange zwey- bis viersaamige mit dem Pistill gekrönte Schote, deren Saamen nicht gerändert sind, unterschieden. Turritis, Arabis, mit 65 Arten. Macropodium R. Br. Cardamine, mit 55 Arten. *Pteronevrum* Cand. wird von Cardamine

getrennt, wegen lanzetförmiger, nicht linienförmiger, Schoten, geflügelter Kuchen, breiter Keimgänge und zweyschneidigen Pistills. Cardamine carnosa Kit. und graeca L. gehören hieher. Dentaria mit 16 Arten.

b. *Alyssinen*, mit breiter, ablanger Schote, ovaler Scheidewand, und oft geränderten Saamen. Lunaria. *Savignya* Cand. (Lunaria parviflora Delil.) wird von der vorigen Gattung durch ungestieltes Schötchen und freye, nicht an der Scheidewand angewachsene Keimgänge, von Ricotia durch Mangel an Höckern am Kelche und durch zweyfächerige Schötchen unterschieden. Farsetia macht hier nur eine Abtheilung der gleichnamigen R. Brown'schen Gattung, mit geränderten Saamen und platten Klappen, aus. *Berteroa* Cand., nach dem Reisenden Bertero genannt, wird von Farsetia wegen der Erhabenheit der Klappen und wegen eingeschnittener Corollenblätter getrennt. Alyssum incanum L. wird dazu gezogen. *Aubrietia* Adans. wird ferner von Farsetia wegen ungeränderter Saamen getrennt. Alyssum deltoideum L. gehört dazu. Vesicaria Lam. *Schiwereckia* Andrz. ist von der vorigen durch bloss erhabene Klappen des eyförmigen Schötchens, von Draba durch gezähnte Staubfäden, von Alyssum durch vielsaamige Fächer, von Berteroa durch ungetheilte Corollenblätter unterschieden. Alyssum podolicum Bess. gehört dazu...

Alyssum, mit 51 Arten. Meniocus Desv., von Alyssum nur durch sechs Saamen im glatten Schötchen unterschieden. (Al. linifolium MB.) Clypeola. Peltaria. Petrocallis R. Br. Draba mit 59 Arten. *Erophila* Cand. ist Draba verna L. und wenige andere, wegen gespaltener Corollenblätter, wie Berteroa von Farsetia, getrennt. Cochlearia, mit 30 Arten.

c. *Thlaspideen* haben ähnliche Schötchen als die vorigen, aber sehr schmale Scheidewände, und die Embryonen sind nach unten gerichtet. Thlaspi, mit 17 Arten. Doch ist gleich die erste Art Thl. latifolium MB. mit dicker elliptischer Scheidewand versehn. Capsella Vent. Horn. Durch Mangel an Flügeln auf dem Rücken der Klappen unterschieden. (Thlaspi Bursa L.) Hutchinsia R. Br. Teesdalia R. Br. Iberis mit 25, Biscutella mit 23 Arten. *Megacarpaea* Cand. (Biscutella megalocarpa Fisch.) Durch Mangel an Pistill, also ungestieltes Stigma, durch breit gerändertes Schötchen und die Richtung des Embryons nach oben von Biscutella unterschieden. *Cremolobus* Cand. (Biscutella peruviana Lam., suffruticosa Cand. und chilensis Lag.) durch dickes pyramidalisches Pistill, herabhängende, nicht angewachsene Fächer und durch die Richtung des Embryons nach oben unterschieden. *Menonvillea* Cand., nach Thiery de Menonville so genannt, kommt zwar mit Biscutella einigermaſsen überein,

hat aber die Fächer in entgegengesetztem Sinn und auf dem Rücken erweitert, am Rande geflügelt und zwey parallele Säckchen bildend, die durch die Central-, nicht Randlinie zusammenhangen. Die einzige Art (M. linearis Cand.) stammt aus Peru.

d. *Euklidieen*, mit nufsartigen, meist nicht aufspringenden Schötchen, deren Klappen also nicht deutlich von einander gehn. Euclidium R. Br. *Ochthodium* Cand. mit lederartigem, zweyfächerigen, auswendig warzigen Schötchen, dessen Scheidewand dick und wo ein Saame in jedem Fach ist. (Bunias aegyptiaca L.) Pugionium Gärtn.

e. *Anastaticeen*, mit ablangem Schötchen, dessen Klappen inwendig verlängert die Scheidewände bilden, und wenigen Saamen. Anastatica L. *Morettia* Cand. ist durch Mangel an äufsern Oehrchen oder Anhängen an den Klappen unterschieden. (Sinapis phileana Delil.)

f. *Cakilinen*, mit Schoten oder Schötchen, die in die Queere aufspringen, unregelmäfsige Klappen und sehr schmale Scheidewände haben. Cakile Tourn. Rapistrum Boerh. Desv. Cordylocarpus Desf. Chorispora Cand. (Chorispermum R. Br.)

B. Das Würzelchen ist gegen die Fläche der Kotyledonen gerichtet. (Cotyledones incumbentes. Notorrhizeae. o ‖ )

a. *Sisymbreen* stimmen durch Form der Schoten und Scheidewände mit den Arabideen überein.

Malcolmia R. Br. mit Matthiola, Hesperis mit Cheiranthus, Sisymbrium mit Nasturtium verwandt. Die letztere Gattung hat hier 59 Arten. Alliaria Adans. wird hier von Erysimum getrennt, obwohl zugegeben wird, dafs der Unterschied mehr in der weifsen Farbe der Blüthen liegt, denn die Schote ist wirklich vierkantig. Erysimum mit 41 Arten. Bedurfte es einer künstlichen Trennung, so hätte Syrenia Andrz., wegen stehen bleibenden Kelches und ungestielter Blumen, aufgestellt zu werden verdient. *Leptaleum* Cand. (Sisymbrium filifolium Willd.) steht als eigene Gattung, wegen geschlossenen Kelches, linienförmiger Corollenblätter, vier Staubfäden, wovon die beiden längern wahrscheinlich aus vier ursprünglichen zusammengewachsen sind. Die Schote ist rundlich. Stanleya Nuttall. (N. Entd. I. 132.)

b. *Camelineen* stellen in dieser Abtheilung die Alyssinen mit ihrer breiten Scheidewand dar. *Stenopetalum* R. Br., mit sehr schmalen Corollenblättern, einem elliptischen zusammengedrückten Schötchen, dessen Klappen erhaben sind, und welches in jedem Fach in zwey Reihen vier bis fünf ganz kleine Saamen enthält. Die einzige Art: St. lineare aus Neu - Holland. Camelina Crantz. Eudema Humb. Neslia Desv.

c. *Lepidineen* stellen in dieser Abtheilung die Thlaspideen dar. Senebiera Cand., wozu auch Co-

ronopus Sm. und Cotyliscus Desv. gezogen wird. Lepidium, mit 56 Arten. *Bivonaea* Cand. (Thlaspi luteum Bivon.) von Thlaspi und Draba durch die Lage des Würzelchens, von Aethionema durch freye und ungezähnte Staubfäden unterschieden. *Eunomia* Cand., mit Aethionema sehr nahe verwandt, aber durch freye und ungezähnte Staubfäden, und durch Mangel an Flügelhaut auf dem Kiel der Klappen unterschieden. Iberis oppositifolia Pers. hat den Charakter hergegeben. I. chloraefolia Sibth. Sm. und Myagrum chloraefolium W. werden, nach dem äufsern Ansehen, hieher gezählt. Aethionema R. Br.

d. *Isatideen* haben ein Schötchen mit undeutlichen Klappen, dessen Scheidewand sich verliert. *Tauscheria* Fisch. hat ein fast in der Länge halbirtes einsaamiges Schötchen, auf der einen Seite erhaben, auf der andern platt, die häutigen Ränder runzlig gefaltet und kahnförmig gebogen. Beide Arten: T. lasiocarpa und gymnocarpa Fisch., sind von Tauscher in den Steppen der Kirgisen gefunden. Isatis, mit 17 Arten, unter welchen auch Peltaria Garcini Burm. Willd. Myagrum (blofs M. perfoliatum). Sobolewskia MB. (N. Entd. 2. 225)

e. *Anchonieen* mit ähnlichen Schötchen, deren Fächer aber durch einen Isthmus unterschieden sind. *Goldbachia* Cand. mit ablanger Schote, die zwey Glieder hat, in jedem einen Saamen, das

obere Glied kegelförmig mit dem zugespitzten Stigma gekrönt. Die Saamen hängen herunter. Raphanus laevigatus MB. gehört hieher. *Anchonium* Cand. mit einem lederartigen nicht aufspringenden ablangen Schötchen, dessen Spitze lang geschnäbelt und dessen zwey nicht trennbare zweyfächerige Glieder durch einen Isthmus getrennt sind. In jedem Fach sind vier Saamen. Die längern Staubfäden sind verwachsen. Die einzige Art, A. Billarderii, ist von Labillardiere auf dem Libanon gefunden... Sterigma Cand. ist Sterigmostemon MB. (N Entd. 2. 225.)

C. Das Würzelchen ist gegen die conduplicirten Kotyledonen gerichtet. (Orthoploceen o ≫)

a. *Brassiceen* stellen in dieser Gruppe die Arabideen und Sisymbreen der vorigen Gruppen dar, indem die schmale Schote eine noch schmalere Scheidewand hat. Brassica L. unterscheidet sich von Sinapis blofs durch den aufrechten Stand der Kelchblätter. Denn auch die Saamen stehn nur in Einer Zeile. Zu Br. campestris wird die Napobrassica und Rutabaga gezogen. Zu Br. Napus der Raps, den wir vielmehr als Abart der Br. oleracea ansehen. Br. praecox Kit. Schult. ist der Sommerrübsen. Brassica hat hier 34, Sinapis 40 Arten... *Moricandia* Cand. hat einen geschlossenen, an der Basis mit zwey Säckchen versehenen Kelch; eine zusammengedrückte Schote, mit dem Pistill gekrönt: die Saamen in zwey Zeilen. Hieher gehört

Brassica arvensis L., Hesperis acris Forsk. und Brassica teretifolia Desf. *Diplotaxis* Cand. hat einen schlaffen, an der Basis gleichförmigen Kelch, linienförmige zusammengedrückte, an der Spitze kaum gekrönte Schoten, worin die Saamen in zwey Zeilen sitzen. Sinapis erucoides L., Sisymbrium tenuifolium L., murale und vimineum sind die bekanntesten Arten dieser Gattung. Eruca Tourn., mit aufrechtem Kelch, ablanger Schote und einem schwertförmigen Schnabel an der Spitze, der kaum kürzer als die Klappen ist. (Die Saamen in zwey Zeilen. Brassica Eruca und vesicaria gehören hieher.)

b. *Velleen* haben eine elliptische Scheidewand der Schote, und meist an der Spitze ein breites stehen bleibendes Pistill. Vella L. Boleum Desv. ist Vella aspera Pers. *Carrichtera* Cand. weicht von Vella durch freyen Stand der Staubfäden ab, von denen die vier längern bey Vella verwachsen sind. Auch sind in jedem Fach vier Saamen; bey Vella nur ein oder zwey. Vella annua gehört hieher, zu Vella hingegen bloſs V. Pseudocytisus. Succovia Medic. R. Br.

c. *Psychineen* haben eine zusammengedrückte Schote mit sehr schmaler Scheidewand: die Klappen sind kielförmig, oft auf dem Rücken geflügelt. *Schouwia* Cand. mit aufrechtem Kelch, zugespitzten Antheren, einer ovalen, an beiden Enden stumpfen

Schote, mit pfriemenförmigem Pistill gekrönt; die Klappen auf dem Rücken geflügelt; die Fächer vielsaamig. Dies ist Thlapsi arabicum Vahl. Psychine Desf.

d. *Zilleen* haben eine kugelichte zweyfächerige Frucht, die nicht aufspringt, in jedem Fach einen Saamen. Zilla myagroides Forsk. ist Bunias spinosa L. Muricaria Desv. (Bunias prostrata Desf.) Calepina Desv. (Bunias cochlearioides Murr.)

e. *Raphaneen* haben gegliederte Schoten, deren Glieder ein oder mehr Fächer, einen oder mehr Saamen enthalten. Crambe L. Didesmus Desv. (Myagrum aegyptium L. und Bunias tenuifolia Sm.) Enarthrocarpus Labill. (Raphanus recurvatus Pers.) Raphanus L.

D. Die Kotyledonen schraubenförmig gewunden, mit dem Würzelchen gegen ihre Fläche gekehrt. (Spirolobeen o || || )

a. *Buniadeen* haben eine nussartige zwey- bis vierfächerige Frucht, in jedem Fach einen Saamen. Bunias L. (mit Laelia Desv.) zusammengezogen.

b. *Erucarieen* haben eine Gliedetschote, deren unteres Glied rundlich und zweyfächerig, das obere schwertförmig und einfächerig ist. Erucaria Gärtn.

E. Die Kotyledonen sind linienförmig, zweymahl in der Queere gefaltet und schmal. Das Würzelchen liegt auf ihrer Fläche. (Diplekolo-

been o || || ||) Hiezu gehören Chamira Thunb. Heliophila mit 46 Arten, Subularia und *Brachycarpaea* Cand. (Heliophila flava L. suppl.) von Heliophila durch die Schötchen, welche einer Biscutella gleichen, unterschieden.

Dies Meisterstück von Eintheilung würde allein dem Verfasser die Unsterblichkeit zusichern, wenn er auch sonst nichts geleistet hätte. Allein der hohe Werth des Werks wird noch durch die bisher unerhörte Genauigkeit in der Synonymie erhöht.

4.

Nova genera et species plantarum, quas in peregrinatione ad plagam aequinoctialem orbis novi collegerunt, descripserunt, partim adumbraverunt Amat. *Bonpland* et Alex. *de Humboldt*. Ex schedis autographis A. Bonplandi in ordinem digessit Car. Sig. *Kunth*. Tom. IV. Lutet. Paris. 1820. fol 312 Seiten. Taf. 301 — 412.

In der Voraussetzung, daſs der Inhalt der ersten drey Bände schon anderweitig bekannt geworden, halten wir für schicklich, von diesem neuesten Bande einen gedrängten Auszug, wie es der beschränkte Raum dieser Zeitschrift gestattet, zu geben, wobey alle Lobpreisungen als überflüssig und selbst ungeziemend erscheinen. Statt derselben sey die bescheidene Bemerkung erlaubt, ob man nicht Willdenow's im Jahr 1807 (Berl. Mag. I. 139 f.) und Lagasca's 1811 und 1816 (Amenidades naturales und Elenchus plantarum) bekannt gemachte Gattungen hätte vergleichen müssen. Diese Verglei-

chung werden wir versuchen. Doch fehlen Gynateria und Hysterionica Willd. Es enthält dieser Band bloss die Pflanzen aus der Syngenesie, oder die Compositas, welche in folgende Gruppen zerfallen:

a. *Cichoraceae.* Hypochoeris 2. Apargia 1.

b. *Carduaceae.* Leria Cand. ann. du mus. 19. p. 68. Die Gattung *Leria* war von Candolle a. a. O. nicht fest bestimmt. Hier läfst sich aus einer Art folgender Charakter entwickeln: Anthodium laxe imbricatum polyphyllum. Radius multiflorus subbilabiatus. Flosculorum disci labium interius bifidum, laciniis erectis. Antherae basi bisetae. Receptaculum nudum. Pappus pilosus stipitatus. Sonach ist die Gattung von Onoseris bloss durch den pappus stipitatus unterschieden. Chaptalia Vent. 1. Onoseris Cand. 7. *Isotypus.* Anthod laxe imbricatum, foliolis subulatis. Rec. pilosum. Flosculi omnes tubulosi hermaphroditi. Antherae basi biaristatae. Pappus pilosus sessilis: steht zwischen Staehelina und Onoseris. Is. onoseroides wächst in Venezuela Homanthus (Homoeanthus Bonpl Cand. Perezia Lag.). Mutisia 2 Barnadesia 2. *Dasyphyllum.* Anthodium arcte imbricatum, foliolis pungentibus. Rec. pilosum. Flosculi omnes hermaphroditi tubulosi. Pappus plumosus. Stigma indivisum, wodurch es besonders von Liatris unterschieden seyn soll. Allein diese weicht doch auch durch stumpfe

N 2

Kelchschuppen, nackten Fruchtboden und borstige, gefärbte Saamenkrone ab. Auch gehört die Gattung offenbar zu den Eupatorinen. Chuquiraga Juss. (Joannea W.) 3. *Gochnatia.* Anthod. arcte imbricatum, foliolis pungentibus. Rec. nudum. Flosculi tubulosi. Antherae basi biaristatae. Pappus pilosus. Triptilium R. et P. 1. Cnicus Schreb. 1. Calcitrapa Vaill. Lagascea Cav. 4. steht hier auf keinen Fall am rechten Orte, besser unter den Eupatorinen. Elephantopus 1. Rolandra Rottb 1. *Trichospira.* Anthod. o. Flosculi verticillato-glomerati, bracteis distincti, tubulosi, hermaphroditi Semina octo aristis, duabus divaricatis. Tr. *menthoides* sieht fast wie eine Mentha aus, und gehört neben Rolandra zur Polygamia segregata. *Spiracantha.* Glomeruli multiflori, congesti, bracteati, bracteis imbricatis unifloris spinosis. (Rec. pilosum.) Calyculus 4 — 5sepalus, uniflorus. Corolla tubulosa. Semen obovatum pappo piloso brevissimo. Sp. *cornifolia* ist ein Strauch bey Rio Sinu. Pacourina Aubl. (Haynea W.) *Ampherephis.* Anthodium hemisphaericum imbricatum, bracteatum. Rec. nudum. Flosculi omnes tubulosi. Semina costata, pappo piloso caduco. A. *aristata* am Orinoco und A. *mutica* in Neu-Andalusien. Vernonia Schreb. 20. Turpinia Humb. *Odontoloma.* Anthod. cylindricum arcte imbricatum, uniflorum. Rec. nudum. Cor. tubulosa. Semina

apice marginata, margine diaphano laciniato - dentato deciduo: würde also in der Monogamie neben Shawia und Stoebe den Platz erhalten. O. *acuminatum* ist ein Baum in Caracas. *Dialesta.* (ἀλεστή ist nur die Hülse des Getreides.) Anthod. oligophyllum imbricatum biflorum. Rec. nudum. Cor. tubulosae. Semina paleis duabus membranaceis coronata. D. *discolor*, ein Baum in Neu - Granada. *Pollalesta.* Anthod. polyphyllum cylindricum triflorum arcte imbricatum. Rec. nudum. Cor. tubulosae. Pappus duplex multipaleaceus, paléis linearibus, exterioribus subulatis brevissimis. Ist es Xanthocephalum Willd. (a. a. O. S. 140.)? P. *vernonioides* ist ein Baum in Neu - Andalusien. Baccharis 54. Conyza 18. Gnaphalium 21. Elichrysum 2. Erigeron 2. Aster 11. *Diplostephium.* Anthod. hemisphaericum polyphyllum imbricatum. Rec. nudum. Pappus duplex, exterior brevissimus multisquamulosus, interior pilosus. D. *lavandulifolium* auf dem Cotopaxi. *Andromachia* mit sieben Arten ist Solidago mit entgegengesetzten Blättern.

c. *Eupatoreae.* Kuhnia 1. Eupatorium 64. Mikania 12. Stevia 22. Ageratum 2. Coelestina Cass. (von Ageratum nicht wesentlich unterschieden). *Alomia.* Anthod. subimbricatum hemisphaericum. Rec. nudum. Corollae tubulosae. Papp. o. (Bey diesem Charakter fehlt zur Balsamita Desf. gar

nichts.) Al. ageratoides wächst in Neu - Spanien. Piqueria 3.

d. *Jacobeae.* Perdicium 4. (Dies ist nicht die von Lagasca und de Candolle reformirte Gattung, sondern es wird Trixis Patr. Brown. dazu genommen.) Dumerilia Lag und Perdicium gehören offenbar mit Leria, Chaptalia, Onoseris, Homoeanthus, Barnadesia u. s. w. zu den Labiatifloren Cand. oder meinen Perdicieen. Dann folgen Kleinia 5, Cacalia 25, welche besser zu den Eupatorinen gezogen werden. *Culcitium.* Anthod. multipartitum basi nudum. Rec. pilosum. Corollulae tubulosae. Pappus pilosus sessilis. Obwohl dieser Gattungscharakter von Cacalia blofs den Unterschied der mangelnden Basilär - Schuppen des Kelches zeigt, so ist doch etwas ganz Eigenthümliches in dem Bau dieser Pflanzen, welches einigermaſsen an Cacalia candicans Vahl. erinnert. Die Culcitien haben mehrentheils einen einfachen einblüthigen Stamm, wie die Blätter, mit Wolle oder Filz bekleidet, und bewohnen die höchsten Berggegenden der Andes unter der Schneelinie. Hier werden fünf Arten aufgeführt. Senecio 29. Cineraria 2 *Werneria.* Anthod. campanulatum multifidum. Rec. nudum. Pappus pilosus scaber sessilis. Wieder eine ganz eigenthümliche Gattung, die auf den höchsten Andes, bis 12000 Schuh hoch wächst und sich durch niedrigen gedrängten Bau, durch zweyzeilige Blätter und verhältniſsmäſsig gro-

ſie Blumen auszeichnet. Mit Cineraria oder Tussilago am nächsten verwandt, liefert sie in der Form der Corollenzähnchen, welche meist mit kleinen Spornen oder Anhängen versehn oder verdickt sind, einen Charakter, der mit aufgenommen zu werden verdient. Es sind hier sechs Arten aufgeführt. Tagetes 9. Böbera W. 2.

e. *Heliantheae.* Melananthera Rich. *Platypteris.* Anthod. imbricatum squarrosum. Rec. convexum paleaceum. Corollae tubulosae. Semina alata biaristata. Es ist Bidens crocata Cav. (Spilanthus crocatus Curt.) Verbesina 9. Encelia 2. Spilanthes 7. Heliopsis Pers. 1. *Diomedea* Cassin. Anthodium hemisphaericum imbricatum. Rec. paleaceum. Semina disci cuneata apice denticulata, radii difformia edentula. Es gehören Buphthalmum arborescens L. und lineare W. dazu. Wedelia Jacqu. 4. *Gymnolomia.* Anthodium laxe imbricatum hemisphaericum. Rec. paleaceum. Flosculi disci tubulosi saepe steriles, radii ligulati neutri. Papp. 0. Wie diese Gattung sich von Pallasia unterscheidet, ist nicht gezeigt; es sind vier Arten aufgeführt. Helianthus 8. *Viguiera.* Anthodium polyphyllum subsimplex. Rec. conicum paleaceum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi, radii nonnulli ligulati neutri. Pappus squamulato - aristatus deciduus. V. *helianthoides* wächst in der Havanna. Ximenesia Cav. 3. Coreopsis 3. Bidens 20. Cosmea W. 8.

Georgia 1. Rudbekia 1. Synedrella Gärtn. 1. Heterospermum 3. Guardiola Cervant. 1. *Tragoceros.* Anthod oligophyllum. Rec. planum paleaceum. Flosculi disci tubulosi masculi, radii ligulati feminei. Semina coronata corolla indurata ligulata et bifido - aristata. Dieser eigenthümliche Bau erinnert an Zinnia und Heterospermum, von welchen beiden jedoch Abweichung da ist. Tr. zinnioides kommt in Mexico vor. Zinnia 4. Balbisia W. 1. Galinsogea Cav. 1. *Ptilostephium.* Anthodium oligophyllum imbricatum. Rec. planum paleaceum. Flosculi omnes hermaphroditi, disci tubulosi, radii infundibuliformes bilabiati. Semina plumulis aut squamulis ciliato - fimbriatis coronata. Zwey Arten: Pt. *coronopifolium* und *trifidum*, wachsen in Mexico. Viborgia Roth. 2. *Achyropappus.* Anthodium pentaphyllum aequale. Rec. planum nudum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi, radii ligulati feminei. Semina triangularia squamulis plurimis coronata. Mit Schkuhria übereinstimmend, weicht die Gattung doch hauptsächlich durch den Bau ab. Es scheint Chamaestephanum Willd. (a. a. O. S. 140.) und Eriophyllum Lag. zu seyn. Parthenium 1. Hymenopappus Herit. (Stevia pedata Cav.) Schkuhria 1. Pectis 4. Eclipta 2. *Selloa.* Anthod. polyphyllum, foliolis duplici serie. Rec. convexum paleaceum. Flosculi disci hermaphroditi tubulosi: radii ligulati feminei, filamentis sterilibus.

Semina coronata setulis caducis. S. *plantaginea* wächst in Mexico. *Eriocoma*. Anthod. imbricatum oligophyllum. Rec. paleaceum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi, radii quinque lingulati neutri. Semina nuda paleis lanatis receptaculi involuta. Er. *floribunda* wächst in Mexico. Meyera Schreb. (N. Entd. 1. 176. 177.). *Centrospermum*. Anthod. pentaphyllum aequale. Rec. planum paleaceum. Flosculi disci tubulosi masculi, radii ligulato - cucullati feminei. Semina aculeato - glochidata palea inclusa. Dies ist Melampodium australe L. (Aber auch Melampodium humile Sw. gehört dazu: doch muſs der Name, so wie Selloa, geändert werden, da beide schon früher auf andere Gattungen angewandt sind. (Nov. prov. p. 9. 36.) Uebrigens ist die ganze Gattung zweifelhaft, wenn man bedenkt, das Mel. hispidum und sericeum des Verfassers schon Rauhigkeiten des Saamens haben, welche bey M. humile zu wirklichen Stacheln und bey M. australe zu Häkchen werden. Xanthium 1. Ambrosia 1. Iva 1. *Jägeria*. Anthodium pentaphyllum aequale. Rec. conicum paleaceum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi, radii ligulati feminei. Semina nuda. Freylich hat J. *mnioides* aus Mexico ein ganz besonderes Ansehen, aber es ist nicht klar, warum sie nicht eine Acicarpha Juss. seyn sollte. Auch haben bekanntlich mehrere Wedelien fast ganz nackte Saamen. Unxia 2. *Espeletia*.

Anthod. semiglobosum polyphyllum imbricatum. Rec. paleaceum. Flosculi disci tubulosi masculi, radii ligulati feminei. Semina hinc convexiuscula, illinc angulata, calva. Esp. *grandiflora* Humb. pl aequin 2. t. 70. E. *argentea* t. 71. E. *corymbosa* t. 72, alle drey aus Neu-Granada. Polymnia 1. Siegesbekia 2. Millera 2. Flaveria 3. *Monactis*. Anthod oligophyllum pauciflorum imbricatum. Rec. paleaceum. Flosculi disci nonnulli tubulosi hermaphroditi, radii subsolitarius ligulatus femineus. Semina calva. M. *flaverioides*, ein Baum bey Jaën de Bracamoros. M. *dubia*, ebenfalls ein Baum aus Quito. Bailleria Aubl. (Trixis Sw.) *Cacosmia*. Anthod. ovato-cylindricum imbricatum. Rec. nudum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi, radii ligulati feminei. Semina nuda. Es ist nicht klar, ob die Gattung zur Polyg. superflua oder necessaria gehört. Ist das erstere, wie zu vermuthen, so ist, auch wegen scariöser Kelchschuppen, die Uebereinstimmung mit Chrysanthemum zu groſs, als daſs man eine eigene Gattung annehmen sollte. Cac. *rugosa* wächst auf den hohen Andes in Peru. *Allocarpus*. Anthod. hemisphaericum polyphyllum laxe imbricatum. Rec. paleaceum. Flosculi disci tubulosi hermaphroditi (?), radii ligulati feminei. Semina (immatura) disci cuneato-cylindrica, squamulis pluribus scariosis (ciliatis) coronata, radii cu-

neata, apice calva. Wahrscheinlich Alloeospermum Willd. (Berl. Mag. 1. 139.). Wenn man nicht an minder wichtigen Unterschieden hängt, so ist diese Gattung eins mit Rhanterium Desf. . . Calea R. Br. 4. Leontophthalmum Willd. (Berl. Mag. 1. 140.). Actinea Juss. 2. Helenium 1.

f. *Anthemideae.* Chrysanthemum 1. Pyrethrum 1. Hippia 2. Soliva R. et P. 2.

Wir haben diese Uebersicht ohne Weiteres gegeben, und überlassen der Beurtheilung der Leser, ob bey dieser Abtheilung nach Cassini, nicht auf das Linné'sche System hätte Rücksicht genommen werden müssen. Aber auch die natürliche Anordnung fehlt, und die Gattungen scheinen mehr unter den obigen Rubriken zusammengewürfelt als geordnet.

5.

Amenidades naturales de las Españas, o bien disertaciones varias sobre las producciones naturales en los dominios españoles; por Don Mariano *Lagasca.* tom. 1. Orihuela, 1811. 44 S. in Octav.

Es ist nicht die Neuheit, sondern die Seltenheit dieser Schrift, welche mich bewegt, sie dem deutschen Publicum bekannt zu machen. Ohne mich bey der Zueignungsschrift und der Einleitung aufzuhalten, worin die gerechtesten Klagen über den traurigen Zustand der Wissenschaften und des öffentlichen Unterrichts unter dem sogenannten Frie

densfürsten geführt werden, bemerke ich, daſs hier zuvörderst eine Abhandlung über das Panizo negro (Penicillaria spicata Willd. Holcus spicatus L.) vorkommt, welches wegen seines reichen Ertrages und wegen der angenehmen und gesunden Nahrung, die es für Menschen und Vieh gewährt, zum Anbau empfohlen wird. Schon wird dies ostindische Getreide in der niedern Mancha, in Jaën und Granada, in Valencia und andern Gegenden Spaniens gebaut. Es liebt lockern und gewässerten Boden, der gut umgearbeitet und gedüngt seyn muſs. Man säet es im April, auch später. Auf eine Fanega Acker (ungefähr 12 Quadratruthen) nimmt man ein Celemin ($\frac{1}{3}$ Metze) Saamen. Man behäufelt die Pflänzchen, wässert sie, und sorgt für Verscheuchung der Sperlinge, wenn sich die Rispen zeigen. Jede Fanega Acker trägt $2\frac{1}{2}$ bis 6 Scheffel: also der Morgen 35 bis 84 Scheffel. Dagegen trägt der Weizen in den fruchtbarsten Gegenden nur 28 Scheffel, höchst selten bis 50 Scheffel auf dem Morgen. Man genieſst das Mehl in Brey, oder auch als Brot, welches die Kräfte besser erhalten soll, als Weizenbrot.

Sehr interessant ist die folgende Abhandlung über die Abtheilung der Compositarum, welche der Verfasser *Chaenanthophoren* (von χαίνω, ich öffne mich) nennt, die de Candolle Labiatifloren und ich Perdicieen genannt haben. Als Charakter dieser Gruppe gilt die zweylippige Form der Blüth-

chen und die Borsten, in die sich unten der Antheren-Cylinder endigt. Durch den Bau zeichnet sich diese Gruppe übrigens nicht von den übrigen Compositis aus. Folgendes ist des Verfassers Uebersicht der Chaenanthophoren.

Sect. I. Corolla radians (flosculis versus ambitum longioribus) aequalis aut subaequalis. Antherae basi bisetae.

* Receptaculum nudum.

1. *Perezia.* Anthodium imbricatum multiflorum, squamis margine scariosis. Corolla radians, labium interius bipartitum, laciniis capillaribus implexis spiratim convolutis. Pappus sessilis setaceo-pilosus. Hiezu rechnet der Verfasser Perdicium magellanicum L. suppl., zweifelhaft auch Perd. lactucoides, squarrosum und recurvatum Vahl. Zu Ehren des Lag. Perez, Apothekers zu Toledo im sechzehnten Jahrhundert, der durch Griechenland und den Orient reisete und de delectu medicamentorum simplicium, Tolet. 1599, schrieb. Diese Gattung ist Homoeanthus Bonpl. Cand. In der eigenen Abhandlung hat de Candolle diese Gattung nicht, sondern dafür Clarionea Lag., die der letztere nicht aufstellt, und bey der de Candolle auch die zwey Borsten am Antheren-Cylinder nicht angiebt.

2. *Leucheria.* Anthodium subhemisphaericum imbricatum multiflorum. Flosculi labio interiori in spiram revoluto bipartito, extimi inter calycis squa-

mas interiores. Pappus pilosus. Es sind durchgehends Kräuter, mit weifser Wolle überzogen: daher der Name (λευκὸς und ἔριον).

3. *Lasiorrhiza.* Anthodium simplex polyphyllum. Flosculi subaequales, labio interiori bipartito revoluto. Pappus sessilis plumosus. Es sind krautartige Pflanzen, mit wolligem Wurzelstock (λασιὸς und ῥίζα). Dies ist Chabraea Cand., wozu Perdicium purpureum Vahl. und brasiliense L. gehören.

4. *Dolichlasium.* Anthodium subovatum imbricatum multiflorum. Flosculorum labium interius bipartitum revolutum. Pappus stipitatus pilosus. Diese Gattung kommt der Mutisia nahe, und ist noch nicht weiter bekannt.

5. *Proustia.* Anthodium imbricatum quinqueflorum, squamis quinque interioribus longioribus. Flosculorum labium interius bipartitum revolutum. Pappus sessilis pilosus. de Candolle hat diese Gattung aufgenommen und erläutert.

6. *Panargyrus.* Anthodium aequale pentaphyllum quinqueflorum. Pappus sessilis plumosus. Auch diese Gattung mit linienförmigen Blättern, die einen weifsseidenen Ueberzug haben, ist noch nicht weiter bekannt.

7. *Panphalea.* Anthodium aequale heptaphyllum undecimflorum calyculatum. Flosculorum labium interius bidentatum. Rec. foveolatum. Papp. 0. Die Blätter sind glänzend. Auch diese Gattung ist noch nicht näher bekannt.

8. *Catoptilium.* Anthodium duplex pentaphyllum quinqueflorum, exterius brevius foliolis linearibus, interius foliolis ovatis in tubum approximatis. Flosculorum labium interius bifidum. Rec. minimum. Pappus plumosus sessilis. In de Candolle's Abhandlung ist diese Gattung als Sphaerocephalus Lag. aufgeführt; aber sie ist noch nicht näher bekannt.

9. *Nassavia* Juss. ist schon bekannt.

** Receptaculum vestitum.

10. *Triptilion* R. et P. ist von de Candolle genauer bestimmt.

11. *Trixis* Patr. Brown. ist ebenfalls schon bekannt.

12. *Martrasia.* Anthodium cylindricum simplex polyphyllum multiflorum basi squamulis auctum. Flosculorum labium interius bidentatum. Rec. paleaceum. Pappus plumosus. Diese Gattung ist Dumerilia Lag. bey de Candolle.

13. *Jungia* L. suppl. ist bekannt.

14. *Polyachyrus.* Calyces partiales plurimi biflori, supra receptaculum commune paleaceum, tetraphylli, foliolo altero latiori, dorso gibbo. Flosculi labio interiori bipartito. Pappus pilosus sessilis. de Candolle, der diese Gattung nicht näher kennt, meint, sie sey mit Disparago Gärtn verwandt.

Sect. II. Corolla radiata. Antherae basi bisetae.

15. *Mutisia* L. bekannt.

16. *Chaetanthera* R. et P. ebenfalls. Dafs Perdicium chilense W. hieher gehöre, bestätigt auch de Candolle.

17. *Aphyllocaulon.* Anthodium laxe imbricatum, squamis lanceolatis acutis. Flosculorum radialium labium interius bipartitum, lacinulis cirrhiformibus: disci labio interiori bifido. Receptaculum nudum. Polygamia aequalis? Vermuthlich steht diese Gattung als Clarionea Lag. in de Candolle's Abhandlung.

18. *Perdicium* Lag. Anthodium oblongum imbricatum multiflorum. Flosculorum radialium labium interius bidentatum, disci bipartitum. Rec. nudum. Papp. sessilis pilosus. Darnach gehört blofs Perd. semifloscularе L. dazu.

19. *Chaptalia* Vent. ist schon bekannt.

20. *Diacantha.* Anthodium ovatum imbricatum, squamis exterioribus sensim minoribus pungentibus. Radius multiflorus elongatus. Discus subtriflorus calyce brevior. Labium interius in utroque filiforme revolutum indivisum. Filamenta monadelpha. Rec. pilosum. Semina difformia, radii obovata, disci turbinata maiora. Pappus sessilis, radii plumosus, disci setosus, setis refractis. Fällt mit Bacazia spinosa R. et P. zusammen, die hiedurch näher bestimmt wird. Mit Barnadesia L. suppl. ist sie sehr nahe verwandt.

Sect. III. Chaenanthophorae anomalae. Flosculi disci regulares, limbo quinquefido.

21. *Bacasia* R. et P. Radius octoflorus, labio interiori filiformi indiviso. Discus uniflorus, flosculo magno regulari quinquefido (abortiente Cand.). Da wir keine andere Art, als B. spinosa R. et P. kennen, die oben schon unter Diacantha gebracht ist; so ist dies eine neue Gattung, die manches Aehnliche mit Gyneteria W. (N. Entdeck. 2. 135.) hat, aber besonders durch federige Saamenkrone, durch Form und Zahl der Radialblüthen unterschieden ist.

22. *Barnadesia* L.

23. *Onoseris* W.

24. *Denekia* Thunb.

6.

Mémoire sur une famille de plantes, dites les Calycérées, par M. *Richard:* aus den Mém. du muséum, tom. 6.

Wir haben aus R. Brown's trefflichen Bemerkungen (N. Entd. 1. S. 184 185.) die Familie der Calycereen oder Boopideen, wie sie Cassini nennen wollte, schon vorläufig kennen gelernt. Hier nun ist von dem ehrwürdigen Richard eine meisterhafte Abhandlung über diese interessante Familie, woraus das Wesentliche auszuziehen ist.

Die Calyceteen, von denen sonst die bekannten Gattungen zur Syngenesie gezählt wurden, haben allerdings eben so in einen Cylinder verwachsene Antheren; sie tragen ihre Blüthen in Knöpfen,

mit blattartiger vieltheiliger Hülle umgeben. Der Fruchtboden ist mit Bracteen besetzt. Die mehrentheils gelbgrünlichen Blüthen sind ungleich, indem zwischen gröfsern fruchtbaren Zwitterblüthen kleinere unfruchtbare mit fehlschlagendem Pistill versehene stehn. Der fünftheilige Kelch umgiebt und krönt den Fruchtknoten. Auch die Corolle ist fünftheilig, hat eine klappenartige Aestivation, eine dünne lange Röhre, mit welcher sie den Fruchtknoten umgiebt. In dieser Röhre unter der Stelle, wo sich die Staubfäden anheften, und abwechselnd mit ihnen, stehn fünf drüsige Flächen, die Nektarien, welche bey Echinops auch vorkommen. Die Staubfäden von drey Gattungen sind monadelphisch. Die Antheren hangen nur theilweise zusammen, wie bey der Jasione. Das Pistill ist unten mit der Corolle verwachsen, die obere Fläche des Fruchtknotens bildet hier eine epigynische Scheibe, welche R. Brown und Cassini geläugnet hatten. Das Pistill, wie das knopfförmige Stigma, sind einfach. In der Frucht (Achenium), die vom Kelche gekrönt ist, liegt der Embryo, mit dem Würzelchen nach oben gerichtet, in der Axe. Folgendes ist die Uebersicht dieser Familie:

1. *Calycera* Cav. Involucrum quinquepartitum. Flores fertiles dissimiles et promiscui: aliorum calycis laciniis longissime cornutis, aliorum brevissime squamaceis. Corollae tubus medio coarctatus. Synema ad coarctationem insertum superne divisum.

C. *Cavanillesii* Rich., glaberrima, foliis semipinnatifidis, capitulo fructifero globoso, bracteolis subulatis. (C. herbacea Cav. ic. 4. t. 358.). In Chili.

C. *balsamitaefolia*, caule piloso, foliis inciso-dentatis ad marginem pubescentibus, bracteolis superne lineari-lanceolatis. (Boopis balsamitaefolia Juss. ann. du mus. 2. p. 350.) In Chili. Beide sind T. 10. trefflich analysirt und dargestellt.

2. *Boopis* Juss. Involucrum 7 — 8fidum. Flores fertiles subsimiles. Calyx laciniis brevioribus. Corolla campanulata. Synema ad imum limbum insertum, apicibus filamentorum distinctis.

B. *anthemoides* Juss., glabra, foliis pectinato-pinnatifidis, laciniis linearibus. Juss. l. c. t. 58. f. 2., auch hier t. 11. Bey Buenos Ayres.

3. *Acicarpha* Juss. Capitula oppositifolia. Involucrum 4 — 5partitum, extimis ovariis adnatum. Flores inferiores fertiles, superiores steriles. Ovaria connata. Calycis laciniae spinescentes. Corolla infundibuliformis. Synema indivisum. Achenia in globum echinatum coalita.

A. *tribuloides* Juss., erecta, foliis oblongis basi attenuatis mucronato-dentatis, stylo longissime exserto. (Juss. l. c. t. 58. f. 1.) Bey Buenos Ayres.

A. *spathulata* R. Br. procumbens, foliis spathulatis mucronatis apice subdentatis, stylo brevissimo, (hier t. 12.). Bey Rio Janeiro von Sello ge-

funden. Noch bemerkt der Verfasser, dafs Ac. lanata Lag. und Covallia sinuata desselben zweifelhaft sind.

7.

Flora danica fasc. 28. 29. 1819. 1821. (N. Entd. 1. S. 59 — 74)

T. 1621. Salicornia herbacea α. patula. (t. 303. ist schon S. herbacea, var. erecta.) 1622. Schoenus compressus L. Hier sind drey Borsten um den Fruchtknoten, und die Basis des Pistills fast wie bey Rhynchospora. 1623. Agrostis alba L. 1624. Arundo Calamagrostis L. 1625. Aira alpina L. (Aira alpina Vahl. fl. dan. 961. ist A. atropurpurea Wahlenb.) 1626. Poa maritima Huds. (Poa maritima Oed. fl. dan. 251. ist Poa distans L.) 1627. Festuca hirsuta Host. 1628. Festuca glauca Lam. 1629. Avena fatua L. 1630. Bromus giganteus L. 1631. Elymus europaeus L. 1632. Hordeum maritimum Sm. 1633. Galium saxatile L. 1634. Plantago maritima (var. latifolia dentata). 1635. Potamogeton lucens. 1636. Physalis Alkekengi L. 1637. Erythraea pulchella Fries. Zwey Varietäten. 1638. Atriplex hastata, var. calotheca. 1639. Angelica sylvestris L. 1640. Chaerophyllum sativum Gärtn. 1641. Galanthus nivalis L. 1642. Colchicum autumnale L. 1643. Silene anglica L. (Weicht freylich durch Farbe des Kelchs und der Corolle, so wie durch völlig stumpfe Blätter von der gleichnamigen Pflanze in Engl. bot. 1178. ab. Indefs

kann es schwerlich etwas anderes seyn.) 1644. Sedum sexangulare L. (hat ein ganz fremdes Ansehen). 1645. Cerastium vulgatum Huds. Curt. Fries. (also C. viscosum L. Sm.) 1646. *Arenaria hirta* Wormsk. (Alsine rubella Wahlenb. fl. lappon. t. 6.). Aus dem südlichen Grönland. Ar. foliis linearibus obtusiusculis bisulcis glanduloso-pilosis, caule pubescente 2-3floro, petalis oblongis calycem acutum trinervium aequantibus, capsulis calycem excedentibus. 1647. Prunus Avium L. 1648. Potentilla verna L. 1649. Lamium maculatum L. 1650. Galeopsis ochroleuca Lam. (G. villosa Sm. G. grandiflora Roth. Willd.) 1651. Bunias orientalis L. 1652. Chondrilla iuncea L. 1653. Scorzonera humilis L. 1654. Artemisia Absinthium. 1655. Artem. maritima L. (War schwer darzustellen, aber ist hier doch zu grün.) 1656. Chara ceratophylla Wallr. (Gewiſs nicht, sondern eine Abänderung von Ch. tomentosa.) 1657. Viscum album L. 1658. Splachnum angustatum Hedw. (Die Zähne des Peristoms sind nicht ausgeführt.) 1659. *Splachnum Wormskioldii.* Hat zwar fast ganz das Ansehen von Weisia Templetoni Hook.; allein die frischen Exemplare lehren, daſs es eine gute Art ist. Diese Exemplare sind aus Grönland. 1660. fig. 1. Weisia acuta Hedw. fig. 2. Weisia lanceolata Hook. (Das Eigenthümliche der Zähne des Peristoms ist nicht

dargestellt.) 1661. Didymodon glaucescens Web. et M. 1662. Leskea paludosa Hedw. (Sehr gut.) 1663. Ulva umbilicalis Lyngb. 1664. Gastridium filiforme Lyngb. 1665. Callithamnion repens Lyngb. (Sehr schön.) 1666. fig. 1. Ectocarpus chalybaeus Lyngb. fig. 2. Hutchinsia stricta Agardh. 1667. Scytosiphon clathratus Lyngb. (Herrlich!) 1668. fig. 1. Conferva fenestralis Roth. (Eine ältere Pflanze.) fig. 2. Conferva muscicola Web. et M. 1669. Chordaria multifida Lyngb. 1670. fig. 1. Agaricus capillaris Schum. fig. 2. Mitrula Heyderi Pers. 1671. Agaricus coprinus, niveus Pers. 1672. fig. 1. Agaricus ericetorum Pers. fig. 2. Ag. Mouceron Trattin. (A. Prunulus Pers.) 1673. fig. 1. Ag. roseus Pers. fig. 2. Ag. stipatus α. caespitosus Fries. 1674. Ag. Galopus, subdulcis Fries. 1675. Ag. caperatus Pers. 1676. fig. 1. Ag. epiphyllus Pers. fig. 2. Ag. medius Schum. 1677. fig. 1. Ag. granulosus Pers. (Ag. muricatus fl. dan. 1015. f. 1. und lanuginosus fl. dan. 1245. sind Abarten.) 1678. fig. 1. Ag. splachnoides Hornem. (Dem Splachnum luteum ähnlich, dem Ag. androsaceus L. am nächsten verwandt; aber durch die Farbe unterschieden.) fig. 2. Ag. cucullatus Pers. 1679. Ag. roseo-albus Horn. 1680. fig. 1. Lycoperdon pyriforme Pers. fig. 2. Trichia notata Schum. 1681. Fedia olitoria Gärtn. 1682 Cyperus flavescens L. 1683. Arundo sylvatica Schrad. 1684. Arundo baltica Flügg.

1685. Poa trivialis L., mit der Bemerkung, dafs T. 1444. Poa pratensis statt trivialis sey. 1686. Poa annua L. 1687. Potamogeton praelongus Wulff. 1688. Myosotis sparsiflora Mik. 1689. Iuncus maritimus Lam. 1690. Iuncus capitatus Weig. 1691. Iuncus trifidus (monanthos). 1692. Luzula congesta Cand. 1693. Pyrola chlorantha Sw. 1694. Dianthus Carthusianorum L. 1695. Rosa canina L. 1696. Rubus glandulosus Bellard. 1697. *Rubus Sprengelii* Weih., totus pubescens, foliis ternatis, foliolis ovalibus mucronato-serratis ciliatis, summis sessilibus, caule petiolis pedunculisque aculeatis. Hornem. (Ist eine Varietät von R. caesius.) 1698. Aconitum neomontanum Köll. 1699. Ranunculus nivalis L. 1700. Ran. polyanthemos L. 1701. Lamium intermedium Fries. 1702. Ballota ruderalis Sw. (B. vulgaris Link.) 1703. Aiuga genevensis L. 1704. Alyssum calycinum L. 1705. Melilotus vulgaris W. 1706. Trifolium hybridum L. 1707. Trif. filiforme L. 1708. Leontodon palustre Sm. (L. lividus Kit.) 1709. Carex extensa Good. 1710. C. *Argyroglochin* Hornem., spica androgyna composita, spiculis 4 — 6 alternis obovatis inferne masculis, stigmatibus binis, fructibus ovatis acuminatis glabris ore bifidis, longitudine squamae argenteo-albae, bracteis spiculas superantibus. Im Lauenburg'schen gefunden. 1711. Carex hirta, var. sublaevis. 1712. Sphagnum cuspidatum W.

et M. 1713. Dicranum adiantoides Sw. 1714. fig. 1. Iungermannia platyphylla L. fig. 2. Iung. ciliaris L. 1715 fig 1. Iung. excisa Dicks. fig. 2. Iung. heterophylla Schrad. 1716. fig. 1. Iung. scalaris Schrad. fig. 2. Iung. polyanthes L. 1717. fig. 1. Iung. byssacea Roth. fig. 2. Iung. pusilla L. (Die Moose und Jungermannien sind ganz unvergleichlich gearbeitet.) 1718. fig. 1. Lecanora Turneri. (Ist gewiſs L. Haematomma, die auch wohl an Eichen vorkommt.) fig. 2. Lecanora brunea. 1719. Parmelia pulverulenta. (Ist gewiſs P. tiliacea.) 1720 fig. 1. Lecidea atro - alba var. fimbriata. (Ist eine mir unbekannte Lecanora.) fig. 2. Lecidea Wahlenbergii. 1721. Stereocaulon incrustatum Flörk. 1722. fig. 1. Calicium hyperellum Ach. fig 2 Calicium capitellatum. 1723. fig. 1. Chorda Filum Lyngb. fig. 2. unbestimmt, wahrscheinlich eine Oscillatoria. 1724. Vaucheria dichotoma Lyngb., in verschiedenen Abänderungen. 1725. fig. 1. a—d. Vaucheria geminata. fig. 1. e. Vaucheria sessilis Lyngb. fig 2. Vauch. clavata. 1726. fig 1. Vauch. hamata. fig. 2. Vauch. caespitosa. 1727. fig. 1. Vauch. racemosa. fig. 2. Vauch. ovata. 1728. fig. 1. Chaetophora pellita Lyngb. fig. 2. Chaet. *clavata* Hornem., fronde elongata subcylindrica solida ramosissima, ramulis clavatis obtusis, filis intra substantiam parallelis ramosissimis. 1729. Agaricus Myomyces Fries. 1730. fig. 1. Ag. Phiala

Schum. fig. 2. Ag. hirtipes Schum. 1731. fig. 1. Ag. pratensis var. coerulescens Pers. fig. 2. Ag. volvaceus Bull. 1732. fig. 1. Ag. clypeolarius Bull. fig. 2. Ag. subliquescens Schum. 1733. Ag. planus Schum. 1734. Ag. nebularis Batsch. 1735. fig. 1. Ag. pratensis, var. ericosus Pers. fig. 2. Ag. dentatus Schum. 1736. Ag. rhodopolius Fries. 1737. Ag. speciosus Fr. 1738. fig. 1. Telephora hirsuta Pers. fig. 2. Teleph. cruenta Pers. 1739. Cantharellus crispus Fries. 1740. fig. 1. Tylostoma brumale Pers. fig. 2. Piligena lycoperdioides Schum.

8.

Svensk botanik, af J. G. *Billberg*. Band 8. Häft 85 — 96. N. 505 — 576.

N. 505. Sceptrum Carolinum, ohne Gattungsnamen Digitalis. 506. *Stellaria longifolia* Fries., foliis linearibus canaliculatis margine carinaque scabris basi ciliatis, caule flaccido, pedunculis solitariis, calyce enervi petala aequante. Durch die angegebenen Charaktere hinlänglich von St. graminea und uliginosa Sm. unterschieden. Sie wächst bey Fremsjö in Smoland auf Hügeln und in Brüchern. 507. Habenaria albida und viridis R. Br. (Orchis Sw. Satyrium L.), noch von O. Swartz gezeichnet. 508. Aira caryophyllea und praecox L. 509. Gyrophora erosa und hyperborea Ach. 510. Hydnum imbricatum L. 511. Salix versifolia Wahlenb. 512.

bratum Hedw. 553. *Rosa cinerea* Sw., germinibus globosis, pedunculis petiolisque inermibus glabris, ramorum aculeis rectiusculis sparsis, foliolis ovalibus subtus glaucis villosis. Ist mit R. cinnamomea verwechselt worden, von der sie aber durch die angegebenen Charaktere sehr wohl unterschieden ist. 554. Corallorrhiza innata Rich. (Ophrys L. Cymbidium Sw.) 555. Adonis vernalis L. 556. Geranium lucidum L. 557. Rhynchospora alba und fusca Vahl. (Beide Zeichnungen stellen nur die letztere Art dar.) 558. *Clavaria Swartzii* Dalman., clavulis simplicibus cylindricis glabris superne turgidis roseis, inferne attenuatis albis. 559. Rosa spinosissima L. 560. Veronica media Schrad. 561. Utricularia media Schum. 562. *Sagina ciliata* Fries., caule diffuso, foliis subulatis patulis ciliatis, calycibus acuminatis, und Sag. *stricta* Fries., caule stricto glabro, foliis teretiusculis obtusis, calycibus obtusiusculis. Sag. apetala ist durch schwach behaarten Stiel unterschieden. 563. Scirpus caespitosus und Baeothryon L. 564. Arthonia Swartzii und gyrosa Ach. 565. Salix cinerea L. 566. Pyrola secunda L. 567. Circaea alpina L. 568. Cardamine parviflora L. 569. Schoenus ferrugineus L. 570. Lycopodium annotinum L. 571. Rosa tomentosa Sm. 572. Utricularia vulgaris L. 573. Bartsia alpina L. 574. Fumaria parviflora Liljebl. 575. Avena strigosa L. 576. Lecanora Glaucoma und

Swartzii Ach. (Die Farbe ist verfehlt. Die letztere mufste bläulich gehalten seyn.)

9.

Mémoires de la société impériale des Naturalistes à Moscou. tom. 5. Moscou 1817.

Dieser auf Kosten des Herrn Zoe Pawlowitsch Zosima gedruckte Theil enthält folgende botanische Artikel:

1. Meine Animadversiones in Umbelliferas nonnullas. Es sind Physospermum commutatum *, Dondia Epipactis *, die Gattungen Cachrys und Smyrnium, die hier erläutert werden. Dabey sind die Abbildungen mehrerer Früchte, so wie von Danaa aquilegifolia All. und Ligusticum cornubiense L., von meinem Sohn gezeichnet und von Ossipof gestochen.

2. *Fischera*, eine neue Gattung von O. Swartz. Es ist Ledum buxifolium Berg. thymifolium Lam., von dem noch Nuttall (north - amer. plants, 1, p. 275.) sagt: „Probably a distinct genus, but requires further examination„; obgleich Pursh schon eine eigene Gattung Ammyrsine daraus gemacht hatte, die, wie wir sehn, auch Ker im Botan. regist. n. 531. aufgenommen hat. Bekanntlich liegt der Unterschied dieser Gattung von Ledum in dem Aufspringen der Kapsel an der Spitze. Die Kapsel ist dreyfächerig, und die drey Klappen biegen sich mit den Rändern nach innen.

3. *Marschall von Bieberstein* über eine neue Gattung aus der Familie der Amaranteen. Es ist Hablizia tamoides. (N. Entd. 2. S. 224.)

4. *Thunberg* genera plantarum capensia Samolus, Trachelium, Polemonium et Roëlla illustrata. Es sind Samolus porosus Thunb. (Campanula porosa L. suppl.), Trachelium diffusum, Polemonium roëllioides und campanuloides, Roëlla tenuifolia (Trachelium tenuifolium Thunb. prodr. cap.), R. ciliata, spicata, squarrosa und muscosa, welche hier kurz beschrieben werden. . . Drey Arten Rhamnus, nämlich tetragonus, celtifolius und capensis. . . Die kap'schen Solana: Sol. nigrum, Lycopersicon, quadrangulare, insanum, mammosum, niveum und capense. . . Die kap'schen Lobelien: Lob. setacea, linearis, simplex, volubilis, pinifolia, scabra, depressa, hirsuta, Erinus, Erinoides, lutea, crenata, anceps, repens, patula, thermalis, pubescens, pygmaea, minuta, cinerea, tomentosa, debilis, secunda, urens, bifida, bellidifolia, Phyteuma, triquetra, coronopifolia, bulbosa, Cardamines, incisa, digitata, (33). Lobelia scabra * (N. Entd. 1. 272.) muſs den Namen ändern, da Thunberg schon früher eine gleichnamige aufgeführt hat: sie mag also L. aspera * heiſsen. Uebrigens läſst sie sich so wenig als Cyphia serrata * (das. S. 276.) hier unterbringen. . . Vier neue Gräser vom Kap: Schoenus inanis Thunb.,

Alopecurus echinatus, Dactylis hispida, Ehrharta ramosa.

5. Botanische Beobachtungen von *Desvaux*. Es scheint beynahe dem Herrn Desvaux das Talent zum Beobachten der Kryptogamisten abzugehen. Wenigstens weiſs er nichts von dem, was in Deutschland untersucht und entdeckt worden ist. Er giebt eine mit der Röstelia verwandte Gattung Staubpilze an, die er Sphaerotheca nennt; aber man kann sich des Gedankens nicht erwehren, daſs dies eine von den vielen Formen der Uredo candida sey, dessen Häufchen, anfangs geschlossen, dergestalt aufbrechen, wie es die Bildung der Oberhaut gestattet. Der Verfasser sah dies Geschöpf bloſs auf Thesium Linophyllum, wo es nicht Wunder nimmt, wenn der obere Theil der Oberhaut sich deckelartig ablöset. Eben so wenig befriedigt, was er über Agaricus lycoperdoides Pers. sagt. Hätte er Ditmar's treffliche Untersuchungen über diese Asterophora (Sturm's Pilze, T. 26.) gekannt, so würde er mit seinen Bemerkungen zurückgeblieben seyn.

6. *Liboschitz* zählt die Schwämme und Pilze auf, welche er in verschiedenen Gegenden des russischen Reiches gefunden. Zuerst ist, was hier Puccinia appendiculata genannt und abgebildet wird, die auf dem Laube der Felderbsen sehr gemeine Uredo Pisi Strauſs., und, wegen Mangels an Gliederung, auf keinen Fall Puccinia. Eben das gilt

von der folgenden, Puccinia Galii uliginosi. Der längliche Strich in dem runden Sporidium rührt vom Aufplatzen her und deutet auf keine Puccinia. Uns scheint dies eine mit Uredo aecidiiformis Strauss verwandte Art zu seyn. . . Puccinia Polycnemi kann nicht gehörig bestimmt werden. Zuvörderst wird nicht angegeben, was es für ein Polycnemum ist. Es scheint, nach der schlechten Abbildung, P. malacophyllum MB. oder P. crassifolium Poll. Ueber den Pilz selbst wage ich nicht zu entscheiden; doch scheint er mit Caeoma caulincola Nees und Uredo Phaseoli Pers. verwandt. Dann zwey Aecidien, Pedicularis und Rhododendri. Das letztere ist undeutlich dargestellt. Abgebildet, aber nicht beschrieben, sind Peziza Teuscheri, welche ohne Zweifel P. turbinata Vahl. fl. dan. 1017. f. 2., und Boletus miniatus, wahrscheinlich mit B. cinnabarinus Jacqu. einerley.

7. *Fischer* beschreibt meisterhaft eine neue Gattung Kreuzblumen - Pflanzen, *Stevenia*, die auch ; de Candolle (syst. nat. 1. 209. 210.) schon aufgenommen. (S. oben S. 185.)

8. *Adams* über einige Pflanzen, die im östlichen Sibirien gefunden worden. 1. *Androsace triflora*, foliis lineari - lanceolatis integerrimis planis glabris ciliatis carnosis, umbella triflora, radiis brevissimis, involucro triphyllo, calycibus angulatis corolla brevioribus. Am Ausfluss der Lena, (also

unter dem 73° NB.). A. odoratissima Schreb. steht viel weiter ab, als A. Lehmanniana *, welche bloss etwas mehr Haare auf den Blättern hat. 2. *Azalea fragrans*, foliis ruguloso-punctatis subtus discoloribus ellipticis obtusis, floribus subcapitatis, genitalibus inclusis. Eben daher. Die Blätter sind unten mit rostfarbenen Schuppen bedeckt. Der Geruch der Pflanze ist angenehm gewürzhaft. Am nächsten steht Az. lapponica. 3. *Polemonium boreale*, radice repente (?), caule adscendente, foliis pinnatis 9iugis, corymbo terminali erecto, corollae tubo aperto limbum subaequante. Eben daher. Aus Willdenow's Herbarium als Pol. humile W. bekannt. (Röm. et Schult. 4. 793) 4. *Claytonia arctica*, foliis enerviis carnosis, radicalibus subspathulatis; caulinis ovatis; racemo secundo, petalis integris. Eben daher. Cl. Joanneana Schult. 5. 434. scheint doch noch verschieden. 5. *Saxifraga spinulosa*, caule subnudo; foliis indivisis imbricatis erectis lineari-lanceolatis planis ciliatis spinosis, caule multifloro. Von den Alpen am Baikal-See. Steht der S. bronchialis nahe, welche durch offen stehende pfriemenförmige Blätter unterschieden ist. 6. *Geum glaciale*, foliis profunde pinnatifidis lanato-villosis, laciniis ovato-oblongis, summis imisque minimis; mediis maioribus subunidentatis, caule unifloro. Am Ausfluss der Lena. G. reptans unterscheidet sich durch krie-

chende Ranken. 7. *Scutellaria angustifolia*, foliis lineari - lanceolatis, infimis subserratis, corollis (coeruleis) villosis. Zwischen Kasan und Perm. Wir haben schon eine Sc. angustifolia Pursh., welche diese nicht zu seyn scheint; der Name muſs also geändert werden. 8. *Pedicularis capitata*, foliis radicalibus bipinnatifidis, laciniis inciso - serratis obtusiusculis, caule nudo, floribus capitatis (luteis), calycibus quinquefidis cristatis, galea obtusa crenulata. Auf den Inseln am Ausfluſs der Lena. Scheint mit P. tristis L. zu sehr zusammenzustimmen. 9. *Pedicularis tanacetifolia*, caule simplici ascendente hirsuto, foliis profunde pinnatifidis calloso - dentatis, calycibus quinquedentatis hirsutis, corollae clausae (luteae) galea subuncinata truncata, labio oblique flexo, lacinia intermedia spathulata. Am Eismeer. Ist von P. uncinata Gmel. Steph. nicht zu unterscheiden. 10. *Draba cinerea*, caule simplici folioso pubescente, foliis lineari - oblongis integris, siliculis oblongis pubescentibus pedicello brevioribus. Bey Schigansk im nördlichen Sibirien. Durch glattrandige Blätter, längere Fruchtstiele und schlaffern Bau von Dr. incana Oed. (confusa Ehrh.) unterschieden. 11. *Draba lactea*, scapo nudo glabro, foliis lineari - oblongis acutis integerrimis pilosiusculis, siliculis elliptico - oblongis stylo brevi acuminatis pedicellisque glabris. An dem Ausfluſs der Lena. 12. *Draba glacialis*, scapo nudo stellato - pube-

scente, foliis lineari - lanceolatis integris pube stellata hispidis, calyce villoso, siliculis ovatis glabris, stigmate subsessili. An den Küsten des Eismeeres. Steht zwischen Dr. alpina L. und der folgenden Art. Dr. alpina hat breitere Blätter, eine längliche Schote, goldgelbe Blumen, (die hier schwefelgelb sind), und einen fast glatten Kelch, (der hier zottig ist). 13. *Draba Gmelini*, scapo nudo subhispido, foliis lanceolatis stellato - hispidis, surculis non repentibus, siliculis oblongis glabris. An den Ufern der Lena. Es ist Lepidium foliis lanceolatis, caule nudo Gmel. sib. 3. t. 56. f. 2. 14. *Draba caesia*, scapo pubescente racemoso, foliis lanceolatis obtusis integerrimis carnosis stellato - tomentosis, siliculis glabris, stigmate subsessili. Am Ausfluſs der Lena. de Candolle sieht dies als Abart der Dr. Muricella Wahlenb. (hirta fl. dan 142.) an. 15. *Alyssum cretaceum*, caule herbaceo ascendente, foliis tomentosis, radicalibus subspathulatis, caulinis linearibus, siliculis globosis glabris, staminibus edentulis. An den Ufern der Lena. Der Verfasser unterscheidet es von Al. spathulatum Steph. durch mehr zugespitzte Blätter, gröſsere dunkelgelbe Blumen, und aufgeblasene, mit einem kurzen Pistill gekrönte Schötchen. 16. *Alyssum lenense*, caule subherbaceo diffuso foliisque canis lanceolatis imbricatis, racemis simplicibus brevibus, siliculis ovatis emarginatis stylum subaequantibus pubescentibus.

P 2

An den Ufern der Lena, bey Jakuzk. Die Blüthen sind gelb, die zwey kürzern Staubfäden gezähnt. 17. *Cardamine microphylla*, caule adscendente nudiusculo basi radicante, foliis ternatis quinatisque glabris, foliolis obovatis, racemo paucifloro, pedicellis filiformibus. An dem Kap Bikofskoy. 18. *Cheiranthus scapiger* (Hesperis scapigera Cand.), pedicellis calycis longitudine, petalorum laminis subemarginatis, foliis subradicalibus petiolatis lanceolatis carnosis, scapo simplici glabriusculo. An den Ufern der Lena. 19. *Cheiranthus pygmaeus*, foliis lineari - lanceolatis integerrimis subhispidis, caule simplicissimo ascendente, racemo corymboso, siliquis longissimis subtetragonis, stigmate bilobo. An den Ufern des Eismeers. Mit violetter Blume. 20. *Liatris baicalensis*, caule simplicissimo, foliis lanceolatis in petiolum attenuatis dentatis, racemo terminali folioso, pedunculis unifloris nudis, squamis calycinis ovato - lanceolatis acuminatis erectis. Auf den Alpen im Süden des Baikal - Sees. Ist, wegen des mit Spreublättern besetzten Fruchtbodens, gewiss keine Liatris, sondern Saussurea Cand., aber es passt keine der bekannten genau.

9. *Goldbach's* Beyträge zur Flor von Moscau. Wir erfahren, dass Adams eine Flor von Moscau und Petersburg ausgearbeitet, die aber, so viel bekannt, noch nicht erschienen ist. Zu dieser werden hier Bemerkungen geliefert. Callitriche verna

und autumnalis L. werden als pallens und virens unterschieden: die letztere bleibt immer grün, hat immer gleichförmige, gleich weit abstehende Blätter, selten monöcische Blüthen, gröſsere Saamen, die auf dem Rücken gerändert sind. Sisymbrium pannonicum Jacqu. ist erst seit dem groſsen Brande Moscau's 1812 erschienen. Malva Henningii wird von M. rotundifolia durch stärkere Behaarung, weiſse Corollenblätter, die so lang als der Kelch sind, und durch runzlige nicht glatte Saamenhüllen unterschieden. In der Ukraine ist sie noch mehr behaart.

10. *Goldbach's* Monographie des Crocus ist schon sonst bekannt.

11. *Acharius* Monographie der Gattung Trypethelium. Die nochmalige Revision dieser Gattung in der Synopsis zeigt wieder manche Veränderungen. So ist das hier vorkommende Tr. favulosum, Glyphis favulosa Ach. syn.: Tr. paradoxum, Chiodecton seriale Ach. syn. Die beygefügten Abbildungen sind sehr gut.

12. *Steven's* Bemerkungen über russische Pflanzen sind gröſstentheils schon von Marschall von Bieberstein im dritten Bande seiner Flora taurico-caucasica aufgeführt. Doch finden sich noch folgende, dort unbenutzte: Amethystea caerulea fällt mit Lycopus zusammen und ist L. *amethystinus*, pedunculis axillaribus et terminalibus subtri-

fidis, foliis tripartitis, laciniis lanceolatis sinuato - serratis. Einige Scirpos, deren Pistill an der Basis knollig ist, will er als Bulbostylis aufführen, allein wir haben schon zu viele und künstliche Abtheilungen dieser Gattung.

## 10.

*Ad floram pedemontanam appendix*, Doctoris Io. Franc. *Re*, Botan. Prof. in schola veterinaria Archigymnasii Taurinensis. Taurini. (1821.) 62 S. Octav.

Der Verfasser, schon durch seine flora segusiensis, Taurini 1805, bekannt, giebt hier einige Beyträge zur Flor von Piemont, welche theils er, theils seine Zuhörer, theils Balbis gesammelt. *Gladiolus Ludovicae*, von Jan der Herzoginn von Parma zu Ehren genannt, ist nicht gehörig bestimmt, um diese Art von andern unterscheiden zu können. Iris sylvatica Balb. ist nichts anderes als I. graminea. Campanula bononiensis All. wird nun als C. simplex Cand. syn fl. gall. angegeben. Chaerophyllum Cicutaria Vill. steht noch als eigene Art, doch ist es Myrrhis hirsuta *. Seltene Arten sind Luzula Forsteri Cand., Euphorbia purpurata Thuill., Thalictrum glaucum, Thymus montanus Kit., Malva Moreni Pollin., Orchis Simia Lam., noch von O. tephrosanthes Vill. unterschieden. Die letztere dürfte O. militaris seyn.

## 11.

*Flora gothoburgensis*, Pars I. auctore Petr. Frid. *Wahlberg*. Upsal. 1820.

Eine sehr verständige Einleitung giebt über die geographischen Verhältnisse des Gothenburgischen Gebiets, welches der Verfasser eine schwedische Meile weit von der Stadt ausdehnt und beschränkt, Nachricht. Doch haben wir die genauere Angabe der Gebirgsarten vermifst. Interessant ist die Bemerkung, dafs, da gewöhnlich die behaarten Pflanzen in der Nähe des Wassers glatt werden, sich an der Nordsee oft das Gegentheil zeigt, dafs daher Lathyrus pratensis, Pisum maritimum, Ribes rubrum, Salix fusca, Trifolium pratense von der Seeluft theils filzig, theils zottig werden. Unter den hier aufgezählten Pflanzen verdienen folgende ausgezeichnet zu werden: Glyceria capillaris (Festuca capillaris Liljebl.), die von F. capillata Lam. sich durch sieben bis neun Blüthen im Kelche, durch zurückgeschlagene Zweige der Rispe und durch gelbliche Blüthen auszeichnet. Ruppia maritima ist häufig in einer Bucht auf der Insel Domsö. Atriplex patula wird nach den häufig vorkommenden Varietäten beschrieben, und A. angustifolia Sm. davon unterschieden. Ligusticum scoticum, auf den Inseln häufig. *Lepigonum* wird mit Fries von Arenaria unterschieden: capsula 3valvi, foliis cylindricis, stipulis membranaceis, und Arenaria rubra, media und marina dazu gerechnet. Cerastium te-

trandrum Sm., Sedum anglicum. Rubus fruticosus L. wird von der gleichnamigen Smith'schen Pflanze für verschieden gehalten. R. corylifolius Sm. wissen, nach dem Verfasser, die Bauern um Gothenburg von R. fruticosus zu unterscheiden, da die Früchte des erstern nicht gegessen werden. Geum hirtum des Verfassers wird beschrieben, aber keine Unterschiede angegeben.

## 18.

Remedia guineensia: collectio prima ad decimam; Ad. *Afzelii*, prof. mat. med. Upsal. 1813 — 1817. 4.
Stirpium in Guinea medicinalium species novae. fasc. I. Ad. *Afzelius*. 1818 4.

Es sind elf Dissertationen, welche nach und nach unter Afzelius Vorsitz erschienen, und worin Notizen über mancherley Naturerzeugnisse des südwestlichen Africa enthalten sind. Die hier vorkommenden Pflanzen wollen wir nach der Ordnung des Linné'schen Systems durchgehen:

1. *Amomum Granum Paradisi* L. wächst auf der Küste Guinea, vom Fluss Nunez bis zum Kap Palmas, daher diese ganze Küste die Pfefferküste heisst. Am Kap Shilling und auf der Insel Bananas wird er reichlich gebaut. Nach der Beschreibung, die der Verfasser giebt, ist dies eine andere Art, als die ostindische. Man könnte den Charakter so angeben; scapo simplici squamoso, foliis lanceolatis acuminatis, vaginis striatis coloratis, fructi-

bus oblongis tripollicaribus. Die Blüthe stimmt mit der von A. exscapum Sims (ann. of bot. 1. t. 13.) überein. 2. *Amomum latifolium* Afz., scapo subterraneo, floribus aggregatis, fructu ovali arcuato, caule sterili simplici, foliis lato - lanceolatis. Wächst an den Bergen von Sierra Leona. 3. *Zingiber dubium* Afz., scapo vaginato, vaginis truncatis, floribus capitatis, foliis lato - lanceolatis acuminatis subtus sericeis. An den Bergen von Sierra Leona. Es ist dem Verfasser zweifelhaft, ob es Amomum oder Zingiber ist. 4. *Iasminum noctiflorum* Afz., foliis ternis, foliolis oblongis acuminatis integerrimis utrinque glabris subtus trinerviis, pedunculis trifloris. Die Blätter haben einen scharfen Geschmack. Die Abkochung davon wird gegen Geschwüre gebraucht. 5. *Iusticia tunicata* Afz. (p. 17.), monanthera, calyce simplici bracteato, ramulis petiolisque hirtis, foliis lanceolatis acuminatis glabris, spicis axillaribus terminalibusque hirtis, bracteis subulatis. In Sierra Leona. Der Trivialname rührt daher, weil sich die Oberhaut des Stammes und der Zweige ablös't. Man gebraucht die Blätter als Umschlag bey Hodengeschwülsten. 6. *Piper grandifolium* Afz., caule carnoso flexuoso glabro, foliis alternis petiolatis orbiculato - cordatis acuminatis nervoso - venosis subcrenulatis glabris, spicis umbellatis, pedicellis divergentibus bracteatis. Es ist diese Art doch nicht hinlänglich von P. latifolium Forst. spe-

ciosum Humb. und subpeltatum W. unterschieden. Ist es eine unterschiedene Art, so bekommt P. grandifolium Humb. einen andern Namen. 7. *Hippocratea velutina*, foliis oblongis acuminatis integerrimis subtus venosis rufo-villosiusculis, racemis axillaribus, fructu tergemino. Der Unterschied von Hipp. macrophylla Vahl. ist nicht angegeben. 8. *Kyllinga triceps* L. fil. (p. 70.) hat eine sehr wohlriechende und aromatische Wurzel, von der das Pulver auf Reifs und anderes Essen gestreut wird. 9. *Pavetta parviflora* Afz. (p. 47.), foliis oblongis utrinque attenuatis, stipulis acutis, pedunculis dichotomo-umbellatis, calycibus corollisque villosis. Scheint P. owariensis Pal. Beauv. zu seyn. Die Rinde wird gegen Fufsgeschwülste gebraucht. 10. *Scoparia dulcis* L. Das Kraut ist bitter, und wird im Thee-Aufgufs gegen Tripper und nachlassende Fieber gebraucht. 11. *Cissus caesius* Afz., sarmentis teretibus glauco-pruinosis, cirrhis bibracteatis, foliis cordatis angulato-sinuatis setaceo-dentatis utrinque rugosis scabris subtus subtomentosis, umbellis oppositifoliis. Steht dem C. sicyoides und vitigineus zwar nahe, ist aber durch die angegebenen Merkmale von allen bekannten unterschieden. Die Asche der Blätter wird mit Palmenöhl gegen den Schlangenbifs gebraucht. 12. *Cissus productus* Afz. (p. 63.), sarmentis longissimis striatis compressis, foliis ovato-oblongis acuminatis subsetaceo-

denticulatis, floribus paniculatis. Ist durchaus nicht von C. sicyoides L. zu unterscheiden. 13. *Cissus uvifer* Afz. (p. 69.), sarmentis teretibus glabris, foliis subpeltato - cordatis acuminatis integerrimis glabris basi maculatis, drupis pulposis. Die Früchte sind weinicht und schmackhaft. 14. *Apocynum frutescens* L. scheint wirklich die Linné'sche Pflanze zu seyn, obgleich in Röm. et Schult. 5. 339. noch daran gezweifelt wird. Die abgekochten Blätter und Zweige sind ein magenstärkendes Mittel. 15. *Rauwolfia vomitoria* Afz. (stirp. med. p. 1.), ramulis glabris tetragonis, foliis quaternis quinisve oblongis glabris integerrimis, floribus axillaribus umbellatis. Zwey bis drey Blätter roh genossen machen Brechen. Die Pflanze hat einen sehr bittern Geschmack. 16. *Periploca nigrescens* Afz. (stirp. med. p. 2.), sarmentis volubilibus, foliis oblongis acutis utrinque glabris integerrimis, racemis axillaribus, corollis intus sericeis. Der Verfasser beschreibt die wesentlichen Theile sehr genau, und man kann nicht zweifeln, dafs es eine wahre Periploca ist. Die Pflanze ist voll von einem scharfen Saft, der gleich schwarz wird. Die Eingebornen wenden den Aufgufs der Blätter äufserlich gegen die englische Krankheit an. 17. *Dianella triandra* Afz. (stirp. med. p. 6.), foliis obovato - oblongis subtus furfuraceis, racemo paniculato, floribus triandris. Die Anlage der Anthe-

ren an den Staubfäden ist nicht, wie bey Dianella. Dies und die standhafte Zahl drey, wie die Ungleichheit der Antheren, deren eine rundlich, die andern länglich sind, könnte auf die Vermuthung bringen, daſs es eine Heteranthera sey, wenn nicht die Frucht ausdrücklich als Beere beschrieben würde. Die Blätter werden abgekocht gegen Koliken gebraucht. 18. *Schmidelia racemosa* (remed. p. 48.), die der Verfasser sehr genau beschreibt, ist gewiſs nicht diese Pflanze, sondern eine Ornitrophe; denn es ist ein vierblätteriger, nicht zweyblätteriger Kelch, ein einfaches Pistill vorhanden. Auch ist der Blüthenstand der Schmidelia racemosa anders: an dem gemeinschaftlichen Stiel sitzen die Nebenstiele in Wirbeln. 19. *Rhizophora Mangle* an der Westküste von Africa ist auch nicht die bekannte ostindische Art, wie der Verfasser mit Recht vermuthet, sondern entweder Rh. coniugata, oder eine neue Art.

13.

Sulla Salvinia natans. Memoria del Dre Paolo *Savi*, Ajuto del Prof. di botanica di Pisa: Bibliot. italiana 1820. tom. 20. p. 345 — 350. Mit einer Kupfertafel.

Ich muſs mich auf meine Abhandlung im berl. Mag. 8. S. 106. beziehen, wo ich zu erweisen suchte, daſs der Anschein zwiefacher Geschlechtstheile in den geschlossenen Beutelchen oder Kapseln dieses Gewächses verschwindet, wenn man dem Inhalt

von seinem Entstehen an Schritt für Schritt nachspürt. Die zelligen Körperchen nämlich, welche die jüngsten Kapseln enthalten, und die man sonst für die männlichen Theile genommen, verwandeln sich nach und nach in gestielte, mit lockerer Haut umgebene Körperchen, welche Jedermann für die Saamen gehalten. Vielleicht geschieht beym Isoëtes etwas Aehnliches: bey Azolla ist es höchst wahrscheinlich, wenn man über die trefflichen Abbildungen von Fr. Bauer in R. Brown's Anhang zu Flinders voyage, t. 10., nachdenkt. Meine Untersuchungen kannte nun Herr Savi der Jüngere nicht. Er nimmt ohne Weiteres einen Unterschied der Geschlechter an, und stimmt darin mit Guettard überein. Die Verbindung der äussern lockern gefurchten Haut des Beutelchens stellt er so dar, wie Doctor Kaulfuss in der zu meiner Abhandlung gehörigen Zeichnung, t. 9. f. 6. 7.; doch glaube ich, dass die letztere der Natur näher kommt. Recht gut stellt Herr S. den Kuchen oder das Fruchtsäulchen dar, woran die gestielten Käpselchen befestigt sind. So deutlich habe ich dies Säulchen nie gesehn. Genau schildert er die reifenden Käpselchen mit ihrer netzförmigen Oberhaut: dann auch die Körperchen, welche in den sogenannten männlichen Beutelchen enthalten sind. Er selbst scheint die Aehnlichkeit beider bemerkt zu haben, und hätte also leicht auf die Vermuthung kommen können, dass dies fehlgeschlagene Fruchtkapseln seyn.

Indeſs der Verfasser glaubt, durch folgenden Versuch die befruchtende Kraft der kleinen zelligen Körperchen in den angeblich männlichen Beutelchen dargethan zu haben. Er legte im Herbst, als die Beutelchen völlig gereift zu seyn schienen, (wir zweifeln, daſs es davon sichere Merkmale giebt), in das erste Gefäſs mit Wasser die reifen gestielten Körperchen aus den scheinbar weiblichen Beutelchen; in das zweyte die zelligen Kügelchen aus den angeblich männlichen; in das dritte beide vermischt; und in das vierte beiderley uneröffnete Beutelchen; goſs Wasser drüber, und erhielt alles so den Winter durch. Im Frühjahr kamen in dem dritten, vierten und ersten Gefäſs zellige Kügelchen auf die Oberfläche des Wassers; aber keins im zweyten Gefäſs. Nach einigen Tagen fingen die Körperchen des dritten und vierten Gefäſses an zu keimen; aber keines im ersten Gefäſs. Also, schlieſst der Verfasser, sind die Kügelchen doch nothwendig zur Befruchtung, und verrichten die Geschäfte der Antheren.

In der That muſs man Achtung vor einer Beweisführung haben, die so den Schein für sich hat. Allein, ist es denn wirklich auch mehr als Schein? Wenn wir bedenken, daſs ja schon die Käpselchen reif waren, als sie der Verfasser im Herbste herausnahm, wozu sollte ihnen noch die Befruchtung? Hat man in der Pflanzenwelt eine ähnliche Erscheinung, daſs reife Saamen erst der Befruchtung be-

dürfen, wenn sie keimen sollen? Muſs die letztere nicht immer vorausgehen, und wie kann sie bey der Salvinia erfolgen, wenn die Beutelchen bis zur Reife geschlossen sind? Aber, sagt der Verfasser, die Körperchen im ersten Gefäſs keimten doch nicht. Den Grund des Nichtkeimens kann ich nicht angeben, da ich nicht weiſs, ob sie eben so reif waren als die andern, nicht weiſs, ob sie denselben günstigen Einflüssen ausgesetzt waren. Aber aus den angeführten Gründen kann ich mich nicht von der Hinlänglichkeit dieser Beweisführung überzeugen.

Hedwig's vorgebliche Antheren fand der Verfasser so wenig als ich. Verdienstlich ist seine Bemerkung über das Keimen der Salvinia mit zwey stumpfen Lappen, da Vaucher sie zugespitzt abgebildet hat.

## 14.

John Lindley's Rosarum monographia, or a botanical history of Roses. Lond. 1820. 156 S. in Octav und 19 ausgemalte Kupfer.

Die groſse Verwirrung, welche durch Schöpfung neuer Arten in der Kenntniſs dieser schönen Gattung herrscht, und die Nothwendigkeit, ausländische, erst bekannt gewordene Arten zu vergleichen, brachte den Verfasser zu dem Entschluſs, eine eigene Monographie zu bearbeiten, wozu er den reichsten Stoff in den vorzüglichen Sammlungen Englands fand. Die reichste Sammlung lebender

Rosen hat Sabine, von trockenen das Banksische Herbarium und Aylmer Bourke Lambert. Ueber den Begriff der Art erklärt sich Herr L. etwas frey. Art, sagt er, ist eine Summe von Einzelwesen, in besondern Beziehungen von den übrigen Arten derselben Gattung unterschieden, aber durch mehr Verwandtschaft unter sich als mit andern verbunden. Ihre Vereinigung ist daher natürlich: es giebt keine Gränzen der Arten, und jeder Versuch, sie strenge zu charakterisiren, muſs miſslingen. (Bisher hat man es als einen Hauptvorzug der Botanik vor der Mineralogie angesehn, daſs erstere scharfe Gränzen zwischen den Arten und Gattungen aufstellt und strenge Charaktere entwirft, dagegen die letztere in allen Erklärungen schwankt. Die Natur ist standhaft; an uns liegt es, ihren Gesetzen nachzuspüren, nicht aber ängstlich auf unbedeutende Unterschiede zu merken, die heute da sind und morgen verschwinden.) Der Verfasser will die Linné'sche Norm der Eintheilung nach der Gestalt der Früchte oder Fruchtknoten nicht als standhaft anerkennen; doch ist sie von der Natur dictirt, und die Vernachlässigung derselben bringt ein noch auffallenderes Schwanken hervor, als in frühern Eintheilungen sichtbar ist. Dagegen rühmt der Verfasser Wood's Ansichten, denen er groſsentheils gefolgt sey. Indessen ist dies mehr als Höflichkeit zu nehmen; denn, so sehr W. spaltet, eben so sehr verbindet

Herr L. Im Ganzen kann man dieses Bestreben nur billigen, so wie seine Beachtung des äufsern Ansehens, die genauere Unterscheidung der Drüsenborsten von den Stacheln. Die Behaarung hält er bloſs an den Zweigen, den Fruchtstielen und den Fruchtknoten für standhaft, keinesweges an den Blättern, wovon R. canina und carolina deutliche Beweise liefern. Die Blattansätze sind selten von Bedeutung; eben so veränderlich ist die einfache oder doppelte Beschaffenheit der Serraturen der Blätter. Der Blüthenstand muſs nach der ersten Blüthe beurtheilt werden. Sind in der Nähe derselben Bracteen, so zeigt es immer an, daſs noch mehr Blüthen folgen, daſs also der Blüthenstand zusammengesetzt ist. R. pimpinellifolia hat indeſs wirklich einzeln stehende Blumen. Auf die Fetzen des Kelches, wie auf die Form der Corollenblätter kommt selten viel an. Bey der Aufzählung der Arten ist zu bedauern, daſs der Verfasser die Arten aus dem südlichen Ruſsland fast gar nicht kennt.

Seine Eintheilung ist dem Anschein nach natürlich:

1. Simplicifoliae. Folia simplicia exstipulata.

2. Feroces. Rami tomento persistente vestiti. Fructus nudus.

3. Bracteatae. Rami fructusque tomento persistente vestiti.

4. Cinnamomeae. Setigerae v. inermes bra-

cteatae. Foliola lanceolata eglandulosa. Discus tenuis nequaqum incrassatus.

5. Pimpinellifoliae. Setigerae, armis confertis subconformibus v. inermes: ebracteatae (rarissime bracteatae). Foliola ovata s. oblonga. Sepala conniventia, persistentia. Discus subnullus.

6. Centifoliae. Setigerae, armis difformibus: bracteatae. Foliola oblonga s. ovata, rugosa. Discus incrassatus, faucem claudens. Sepala composita.

7. Villosae. Surculi stricti. Aculei rectiusculi. Foliola serraturis divergentibus. Sepala conniventia persistentia. Discus incrassatus faucem claudens.

8. Rubiginosae. Aculei inaequales, nunc setiformes. Foliola glandulosa, serraturis divergentibus. Sepala persistentia. Discus incrassatus. Surculi armati.

9. Caninae. Aculei aequales adunci. Foliola eglandulosa, serraturis conniventibus. Sepala decidua. Discus incrassatus faucem claudens. Surculi maiorum arcuati.

10. Systylae. Styli in columnam elongatam cohaerentes. Stipulae adnatae.

11. Banksianae. Stipulae subliberae, subulatae s. angustissimae, saepius deciduae. Folia saepius ternata, decidua. Caules scandentes.

In der zweyten Abtheilung kommt *Rosa rugosa* Thunb., welche hier, nach einer Zeichnung in

Banks Sammlung, abgebildet wird. In der dritten Abtheilung sind neu: R. *involucrata* Roxb., der wir, nach alter Art, folgenden Charakter geben würden: R. germinibus globosis, bracteis pectinatis pedunculisque lanatis, petiolis pubescentibus aculeatis, aculeis ramorum sursum spectantibus, foliolis sublanceolatis obtusis subtus pubescentibus pallidis. In den Sümpfen von Nepaul. R. *microphylla* Roxb. Schade, daſs hiervon keine andere Merkmale gegeben werden, als: R. fructu aculeato, bracteis appressis pectinatis, foliolis ovatis obtusis. In China. R. *Lyellii*, germinibus subglobosis pedunculisque subcymosis pubescentibus, petiolis aculeatis, bracteis linearibus integris pilosis, stipulis inciso - pinnatifidis pilosis, foliolis oblongo - lanceolatis glabris. Aus Nepaul. Blüht weiſs. Zur vierten Abtheilung kommen: Rosa nitida W. (hier sehr schön abgebildet). *Rosa Rapa* Bosc. Redout. (R. turgida Pers.), germinibus hemisphaericis ore ampliato, laciniis calycinis reflexis coronato, pedunculis glandulosis cymosis, petiolis glandulosis aculeatis, ramulis inermibus, foliolis oblongis undulatis lucidis coloratis. In den südlichen Provinzen von Nordamerica. Kommt der R. lucida Ehrb. nahe, ist aber durch ungewaffnete Zweige, blattrigen Bau und längere Fruchtstiele ausgezeichnet. R. *laxa*, germinibus globosis hispidis, pedunculis subgeminis glandulosis, petiolis glanduloso - setosis aculeatis,

foliolis oblongis opacis undulatis, ramulis subinermibus. Aus Nordamerica, mit R. carolina verwechselt. Hier abgebildet. Der Name muſs verändert werden, denn wir haben schon eine R. laxa Retz. R. *Woodsii*, germinibus ovatis pedunculisque glabris, petiolis aculeatis, ramulis subinermibus, stipulis laciniisque calycinis conniventibus, foliolis oblongis obtusis glabris. Am Missuri in Nordamerica. Wird von Sabine gezogen. Sieht der R. cinnamomea gleich. R. carolina L., sehr gut abgebildet. R. blanda Ait. R. fraxinifolia Borkh. R. cinnamomea L., hier auch gefüllt abgebildet. R. maialis Retz. Wahlenb. (R. mutica fl. dan. 688. R. collincola Ehrh.), von Linné mit R. cinnamomea verwechselt, von welcher sie sich durch niedrigen Bau, bläuliche Farbe der straffen Zweige, durch zerstreute gleichförmige Stacheln, unten bläuliche Blätter unterscheidet. Auch blüht sie einfach, da man R. cinnamomea fast immer doppelt sieht. R. *macrophylla*, germinibus oblongis pedunculisque glabriusculis, laciniis calycinis elongatis patulis, ramis inermibus, petiolis glandulosis, stipulis bracteisque falcatis integris coloratis, foliolis lanceolatis subtus lanatis. In Gossein - Than, einer Thal-Ebene am Fuſs der Himalaya - Gebirge. Zur R. rubella Smith. wird R. polyphylla W. und pendula Roth. gezogen. R. suavis W. wird als Synonym von R. stricta Mühl. angesehn, und unter dem

letztern Namen hier aufgeführt. R. *acicularis*, germinibus obovatis glabris, laciniis calycinis conniventibus, pedunculis petiolisque pubescentibus, aculeis acicularibus, rectis, foliolis glaucis rugosis convexiusculis. In Sibirien. R. *lutescens* Pursh., germinibus globosis (atropurpureis) pedunculisque glabris, aculeis ramorum confertissimis inaequalibus gracilibus reflexis, petiolis inermibus, foliolis glabris ovalibus obtuse serratis. Fraser fand sie in Karolina, der Verfasser vermuthet sie in Sibirien. Blüht blaſsgelb und ist hier abgebildet. R. *viminea*, germinibus ovatis pedunculis petiolisque glabris, inermibus, aculeis setaceis confertissimis inaequalibus rectis, ramis vimineis, foliolis membranaceis simpliciter serratis. Pallas hatte dies Exemplar, welches itzt in Lambert's Sammlung ist, aus einem botanischen Garten. Höchst wahrscheinlich ist es eine durch die Cultur entstandene Abart von R. spinosissima. Zu der letztern werden, wie billig, R. pimpinellifolia L. und altaica W. gezählt. Aber Unrecht hat der Verfasser, wenn er R. pimpinellifolia MB. zu seiner R. grandiflora zieht. Die letztere ist wahrscheinlich ebenfalls eine Abart von R. spinosissima, wenn nämlich an den Zweigen die Borsten fehlen. R. myriacantha Cand., die hier vortrefflich abgebildet ist, besteht gewiſs als eigene Art; aber unmöglich kann man dem Verfasser Recht geben, wenn er R. provincialis MB. hieher

bringt, um so weniger, da Marschall von Bieberstein R. myriacantha kennt, und sie selbst im Supplement aufführt. Itzt erfahren wir, dafs R. ferox Lawr. das wahre Synonym der früher sogenannten R. provincialis MB. ist. Unter den Centifolien unterscheidet er R. damascena durch die längliche Frucht, durch das grüne Holz, durch die gröfsern Stacheln, die zahlreichen Blüthen, und die langen Kelchfetzen, die während des Blühens zurückgeschlagen sind. Zur R. centifolia zieht er auch R. provincialis Mill. Willd., muscosa Mill. Willd., und pomponia Cand. Die Moosrose ist ein Kunsterzeugnifs, welches z. B. in Italien verschwindet, und die Herren Lee und Kennedy haben eine Pflanze, die bald Moosrosen, bald Provinzrosen erzeugt. Zur R. gallica rechnet er auch R. centifolia W. und selbst R. pumila Jacqu. Zur R. tomentosa Sm. zieht er dessen R. mollis, ferner R. villosa du Roi, Vill. Woods, scabriuscula Sm., pulchella und heterophylla Woods. und foetida Cand. Doch gehört R. villosa fl. dan. 1458. unsers Erachtens zu der Linné'schen Art. (Vergl. neue Entd. 1. 48.) Mit Recht werden zur R. rubiginosa mehrere neuerdings unterschiedene gezogen, besonders micrantha Sm., suaveolens Pursh., umbellata Gmel. Rau., grandiflora Wallr. Doch möchten wir R. dumetorum Sm. und sepium Thuill. keinesweges hieher rechnen, indem beide Abänderungen der R. canina sind. (N.

Entd. 1. 52.) Zum Theil giebt dies selbst der Verfasser zu, da er sie in die Mitte zwischen R. canina und rubiginosa stellt. Ich gebe ferner zu, dafs R. collina Jacqu. zur R. canina gehört; aber R. dumetorum Thuill. scheint sich doch wesentlich zu unterscheiden. R. *sericea*, germinibus oblongis pedunculisque glabris, petiolis aculeatis, aculeis stipularibus compressis sursum versis, foliolis oblongis obtusis subtus sericeis, laciniis calycinis integerrimis subulatis. Eine sehr ausgezeichnete Art aus Gossein-Than. Zur R. indica zieht der Verfasser R. longifolia Willd. Aber von R. semperflorens trennt er noch die kleine R. Lawrenceana Sweet., welche sich, wie so viele andere, als blofse Abart bewährt. R. collina Engl. bot. 1895. ist, nach dem Verfasser, einerley mit R. systyla Woods. Zur R. arvensis bringt er auch R. repens W. und montana Vill. R. *abyssinica* R. Br., germinibus ovatis pedunculisque corymbosis tomentosis, petiolis glanduloso-hispidis aculeatis, foliolis obovatis sempervirentibus, aculeis confertissimis falcatis, surculis scandentibus. Von Salt in Abyssinien gefunden und hier abgebildet. Zwar steht sie der R. sempervirens nahe, ist aber durch die angegebenen Merkmale sehr gut zu unterscheiden. R. *Brunonii*, germinibus oblongis pedunculisque corymbosis glanduloso-villosis, petiolis pilosis aculeatis, foliolis lanceolatis utrinque villosis subtus glandulosis. Aus Nepaul. Der R.

moschata ähnlich. R. *rubifolia* R. Br., germinibus globosis pedunculisque solitariis glabris, petiolis subaculeatis, foliolis ovato-lanceolatis subtus pubescentibus, laciniis calycinis ovatis. Aus Nordamerica. R. *sinica* R. Br. (ternata Poir.), germinibus ovatis muricatis, pedunculis hispidis, petiolis costaque foliolorum lucidorum aculeatis, aculeis ramorum aduncis, stipulis setaceis deciduis. Aus China, blüht weifs und ist von de Candolle als R. nivea im hort. monsp. 137. aufgeführt. R. *recurva* Roxb, fructibus muricatis, petiolis aculeatis, foliolis ovato-lanceolatis glabris, stipulis subulatis, scheint uns mit R. sinica zusammenzufallen. R. *Hystrix*, fructibus pedunculisque hispido-muricatis, petiolis aculeatis, foliolis ternis, aculeis ramorum confertis inaequalibus, aus China, ist eben so wenig genau bestimmt. R. *microcarpa*, fructibus globosis pedunculisque corymbosis glabris, petiolis pubescentibus, foliolis lanceolatis nitidis, stipulis laciniisque calycinis deciduis. Aus China. Eine ausgezeichnete, hier abgebildete Art, mit kleinen rothen Früchten, ganz wie die Früchte des Weifsdorns. Der Name mufs geändert werden; denn wir haben schon eine R. microcarpa Retz und eine gleichnamige von Besser. Als ungewifs sind sehr viele in den Anhang verwiesen.

II.

Prodrome de la Monographie des espèces et variétés connues du genre Rosier divisées selon leur ordre naturel ..., par Cl. Ant. *Thory*. Paris 1820. 190 S. in kl. Octav.

Auch dies ist ein neuer Versuch, auf andere Weise, als nach der bisher angenommenen Norm, die Rosen einzutheilen. Hier ist die Uebersicht:

1. Repentes aut prostratae.

a. Simplicifoliae. R. berberifolia. b. Floridae. R. multiflora Thunb. c. Laevigatae. R. nivea Cand., wozu fälschlich R. laevigata Mx. gerechnet wird, welche sich gleichwohl durch unbewaffnete Blattstiele auszeichnet. d. Banksienses. R. Banksiae Ait.

2. Aculeis rectis aut pilis flexuosis.

e. Spinosissimae. R pimpinellifolia L. (R. spinosissima L.). Mit Unrecht wird R. involuta Sm. hieher gezogen, die eine gute Art ist. R. *Redouteana* Thor, germinibus globosis glabris hispidisve, pedunculis glanduloso - hirsutis, foliolis ellipticis utrinque glabris simpliciter serratis, petiolis subaculeatis, aculeis caulinis inaequalibus numerosissimis, floribus subgeminatis, laciniis calycinis corollam inapertam superantibus, Das Vaterland wird nicht angegeben. Es werden drey Varietäten aufgeführt, wovon die beiden ersten von R. rubrifolia Vill nicht zu unterscheiden sind. Die dritte Varietät, welche R. rubescens heifst, und in Redouté's

Rosen T. 103. abgebildet ist, scheint uns auch, wie Lindley bemerkt, R. nitida W. zu seyn. R. myriacantha Cand. R. camtschatica Cand. Fälschlich werden zu der letztern R. rugosa Thunb. und ferox Lawr. gezogen. f. Hispidae. R. hispida Poir., ist nichts anderes als Abart der R. tomentosa. Gänzlich verfehlt ist das Synonym R. nitida W., welche als eigene Art längst anerkannt ist. R. Candolleana Thor. ist wahrscheinlich R. polyphylla Willd. g. Americanenses (sic!). R. caroliniana Mx., wozu fälschlich R. corymbosa Ehrh. gezogen wird. Die letztere ist R. carolina L., die erstere R. parviflora Ehrh. R. lucida W. R. parviflora Ehrh. R. *setigera* Mx.

3. Aculeis recurvis stipularibus. h. R. cinnamomea L. Hier stehn R. rubrifolia Vill. und taurica MB. als Synonyme. Die letztere könnte, wenn man ja ihre Selbstständigkeit läugnen wollte, nur zur R. *collina* Jacqu. gezogen werden. Sogar R. blanda Ait. bringt der Verfasser zur R. cinnamomea.

4. Aculeis paucis vel nullis. R. alpina und Hudsoniana Thor. Die letztere ist R. carolina L.

5. Villosae. R. villosa L. R. mollissima Borkh. und R. tomentosa Sm., welche mit R. mollissima zusammenfällt. R. farinosa Rau., die hier als eigene Art steht, ist ebenfalls von R. tomentosa nicht zu unterscheiden. R. caucasica MB. gehört weniger hieher, als zu der Abtheilung, unter der

R. canina steht, von welcher sie gleichwohl als gute Art verschieden ist, denn sie verliert ihre Zotten durch den Anbau.

6. Collinae. R. collina Jacqu.

7. Centifoliae. R. centifolia und R. muscosa.

8. Pomponianae. R. pomponia Cand. ist offenbar nichts anderes als Varietät der R. centifolia.

9. Semperflorentes. R. damascena. R. bifera du Pont. oder Rosier des quatre saisons, ist nicht einmahl als Varietät von R. damascena zu unterscheiden.

10. Gallicae. R. gallica. Die Synonyme von R. provincialis Ait. u. s. f. gehören sicher nicht hieher, sondern zu R. centifolia.

11. Albae. R. alba.

12. Montanae. R. montana Vill. wird besser zur R. arvensis gezogen. R. trachyphylla Rau. ist eine Abart von R. rubiginosa. R. Eglanteria. R. biserrata Merat. ist R. sepium Thuill. R. malmundariensis Lejeun. ist eine Abänderung von R. canina.

13. Cynorrhodonensis (sic!). R. aciphylla Rau., Varietät der R. canina: dann diese selbst, wozu mit grofsem Unrecht R. Montezumae Humb. gezogen wird. R. verticillacantha Merat., wohl nichts anderes als eine Abänderung der R. rubiginosa. R. andegaviensis Bat. ist die gemeine R. canina.

14. Glandulosae. R. rubiginosa und sepium Thuill.

15. Spinosulae. R. spinulifolia Dematr., die auch mit einer leichten Abänderung hier abgebildet ist, kommt aus der Schweiz, und fällt freylich wegen der geraden Stacheln auf. Allein diese finden sich auch bey R. umbellata Leers. Gmel. Cand., welche gleichwohl nichts anderes als Varietät der R. rubiginosa ist. Dahin gehört diese auch.

16. Turbinatae. R. turbinata. R. Rapa Bosc. R. inermis Delaunay. Wir haben schon eine R. inermis Mill., welches R. pyrenaica Gouan. ist. Dahin, also zu den Varietäten der R. alpina, gehört auch diese. R. Rosenbergiana Thor. ist höchst wahrscheinlich eine Abart von R. turbinata, so wie auch R. campanulata Ehrh., welche hier noch als eigene Art steht. Auch die R. Orbessanea des Verfassers scheint dahin zu gehören. R. sulfurea Ait.

17. Bracteatae. R. bracteata Vent. R. *clinophylla* Thor., von Wallich aus Indien geschickt, scheint eine eigene Art zu seyn, doch führt der Verfasser zweifelhaft R. involucrata Don. als Synonym an; allein diese hat gefiederte wollige Bracteen, wovon weder in der Beschreibung des Verfassers, noch in Redouté's Zeichnung (Ros. I. t. 10.) eine Spur ist.

18. Indicae. R. indica.

19. Systylae. R. arvensis. Hier die sonderbare Bemerkung, Linné habe diese Art nicht gekannt: vermuthlich, weil Afzelius gesagt, Linné habe sie mit R. cinnamomea verwechselt. Allein das läſst sich nicht denken. Und, wenn man Mantiss. 2. p. 245. nachsieht, so findet man freylich ein falsches Citat, nämlich fl. dan. 398., welches R. spinosissima ist; allein deſswegen hat L. die wahre R. arvensis wohl gekannt, da er ja selbst Hudson zuerst anführt. R. stylosa Desv., bey welcher alle Synonyme fehlen. R. sempervirens. R. moschata. R. brevistyla Cand., wozu Thory selbst R. systyla Bat. bringt, ist denn eben nichts anderes als R. stylosa Desv., von welcher sie gleichwohl hier geschieden wird. Alle übrigen sind dem Verfasser unbekannt. Man sieht, daſs nicht leicht Jemand weniger Beruf zu einer solchen Arbeit haben kann als der Verfasser. Man kann ihm nicht folgen, ohne nur noch mehr Unrichtigkeiten und Verwirrungen zu veranlassen. Daher ist auch von dem versprochenen gröſsern Werke über Redouté's Rosen nichts Ersprieſsliches zu erwarten.

## 16.

Några Arter af Väktslägtet Rosa, beskrifne af J. E. *Wikström*. (Ur K. V. Handl. 1820. 2 H.) Stockholm. 1821.

Sehr gründlich werden hier folgende Rosen beschrieben: Rosa *ochroleuca* Sw., fructibus globosis pedunculisque glabris, laciniis calycinis villosiuscu-

lis, caule petiolisque aculeatis, aculeis confertissimis setaceis rectis, foliolis ellipticis grosse serratis glabris. Aus Sibirien. Obwohl der Verfasser alles anwendet, um die Selbstständigkeit dieser Art darzuthun, so kann man doch nicht umhin, sie für eine Abart der R. spinosissima zu halten; denn die Marschall Bieberstein'sche Art hat oft auch glatte Früchte, so gut wie R. altaica W. Ja es giebt eine sogenannte R rossica Pall. (Lindley p. 51.), welche sich ganz wie die hier beschriebene artet, und zur R. spinosissima gehört. R. ochroleuca Waiz., die hier beyläufig angeführt wird, ist R. lutescens Pursh. Zu dieser, nicht zur R. ochroleuca Sw., gehört R. hispida Sims... R. *flava*, fructibus globosis pedunculisque hispidis, laciniis calycinis villosiusculis, caule petiolisque aculeatis, aculeis confertissimis setaceis rectis, foliolis ellipticis grosse serratis subtus pubescentibus. Durch den letztern Umstand ist diese Art von R. spinosissima verschieden, der sie übrigens noch näher steht, als die vorige. Uebrigens zweifeln wir, dafs der Verfasser die wahre R. spinosissima aus Taurien habe; denn gerade die drüsigen Blätter, welche er bey der letztern angiebt, hat sie nicht, sondern R. myriacantha Cand., welche ebenfalls in Taurien vorkommt. Das Vaterland dieser Rose ist nicht bekannt... R. *laxa* Retz., fructibus ovatis glabris, pedunculis glabris hispidisve, laciniis calycinis eglan-

dulosis, petiolis inermibus, aculeis caulin, recurvis, foliolis ovalibus subtus pubescentibus. Mit weifsen Blumen. Scheint eine gute Art zu seyn, die ihren Platz neben R. cinnamomea erhält... Endlich R. *microcarpa* Retz., an welche hier wieder erinnert wird, obgleich man sich versucht fühlt, sie für R. canina, so wie die gleichnamige Besser'sch Pflanze für R. spinosissima zu halten.

17.

Enumeratio plantarum horti regii berolinensis ltera. Auctore H. F. *Link*. Pars I. Berol. 1821. 458 S.

Der Reichthum des berliner Gartens forderte allerdings ein nochmaliges genaues Verzeichnifs, da sich die Vorräthe in den letzten sechs Jahren aufserordentlich vermehrt haben. Hier wird angegeben, dafs seit Willdenow's Tode zu den ersten zehn Linné'schen Klassen, die hier verzeichnet sind, 1454 Arten hinzugekommen. Mit lobenswerther Genauigkeit, die sich sogar auf das Maafs der Theile erstreckt, giebt der Verfasser bey jeder verzeichneten Pflanze seine Bemerkungen an. Vermieden ist aller Ueberflufs, und überall auf Willd. enumer., Römer und Schultes, auf die zweyte Ausgabe des Hort. kew. und ähnliche Werke verwiesen. Obgleich die Linné'sche Classification zum Grunde liegt, so werden doch immer die natürlichen Familien u. s. w. als Rubriken angegeben; eine Ver-

bindung, die jedoch der Verfasser selbst nicht billigt.

Als neue Gattungen werden folgende aufgeführt: *Mygalurus.* Gluma cal. uni - aut bivalvis, valvule altera minima, multiflora spicula brevior. Glum. cor. bivalvis, valvula altera prope apicem aristata. Semen corolla inclusum. (Festuca Myurus, bromoides L., delicatula Lag. u. a. f.) *Trachyspermum.* Involucri phylla pinnatifida. Germen ovatum. Amphispermia striata, iugis 5 undique muriulata. Calycis rudimenta 5. Stylopodium conicum. Stylus marcescens. (Ammi copticum L.) *Ulospermum.* Involucrum oligophyllum. Germen oblongum. Amphispermia costata, costis membranaceis undulato-crispis. Calycis rudimenta vix ulla. Stylopodium deplanatum. Stylus marcescens. (Conium dichotomum Desf.) *Ledeburia.* Involucra et involucella nulla. Fructus ovatus, setis patentibus apice glochideis. Stylopodia duo conica basi connata. Styli persistentes. (Tragium tauricum Ledeb.) *Aphananthe.* Cal. 5phyllus seu ad basin fidus. Cor. 0. Stamina (8) 2 phyllis duobus calycis opposita, 6 tribus opposita et alterna. Caryopsis muriculata. (Galenia celosioides Spreng. nov. prov.)

An Arten ist vielleicht die Gattung Erica am reichsten; es werden 175 charakterisirt, ohne die, welche noch nicht geblüht haben. Die neuen Arten

aufzuzählen, würde hier zu viel Raum einnehmen, und überflüssig seyn, da das Buch zum allgemeinen Gebrauch geeignet ist. Doch verdient auch rühmliche Erwähnung, dafs hier viele neuerdings aufgestellte Arten mit andern vereinigt werden, welches bey der Gattung Veronica auffallend und am meisten zu loben ist.

## 18.

Alb. Gul. *Rothii*, M. D., novae plantarum species, praesertim Indiae orientalis, ex collectione Doct. Benj. *Heynii*. Cum descriptionibus et observationibus. Halberstadii. 1821. 412 S. Octav.

Herr Benjamin Heyne, der auf Kosten der brittisch-ostindischen Gesellschaft zwanzig Jahre lang Ostindien durchreisete, übersandte Herrn Doctor Roth über funfzehnhundert von ihm selbst gesammelte Pflanzen; ein Vermächtnifs, für das deutsche Vaterland, welches durch die Bekanntmachung dieser wissenschaftlichen Schätze gewinnt. Er selbst, Herr Heyne, starb bey Madras im Februar 1819. Wir müssen daher dem Herrn Doctor Roth es sehr Dank wissen, dafs er seine Untersuchungen dieser Pflanzen hier bekannt macht; und, obwohl überall die Nothwendigkeit der Vergleichung mit Roxburgh's und Wallich's Beobachtungen einleuchtet, so sind doch Roth's Genauigkeit im Untersuchen und seine Gründlichkeit zu sehr erprobt, als dafs man nicht diese Arbeit als sehr nützlich und rühmlich anerkennen sollte.

Als neue Gattungen treten hier auf: *Campylanthus.* Cal. 5partitus inaequalis. Cor. infundibuliformis, tubo recurvo 5partito aequali. Stamina 2, absque rudimentis sterilium, inclusa. Antherae uniloculares peltatae. Caps. 3locularis polysperma introrsum dehiscens. So sind die Unterschiede von Eranthemum klar, von dem Er. salsoloides Vahl. hieher gehört. *Thelepogon.* Involucrum monophyllum cartilagineum appressum. Cal. 2valvis cartilagineus 3florus, flosculis sessilibus, intermedio hermaphrodito, lateralibus masculis. ☿. Cal. 0. Cor. 2valvis hyalina enervis subaequalis. Stam. 3. Filam. vix ulla. Styli 2. ♂. Cal. et cor. prioris, interioris valvula exterior arista dorsali longa geniculata. Stam. 3 imperfecta. Pist. 0. Unter dem Namen einer Rottbölla erhielt Herr Roth dieses Gras, welches er Th. elegans nennt, und bemerkt, daſs es leicht mit Ischaemum rugosum Gärtn. zu verwechseln sey. *Tripogon.* Cal. 2valvis suboctoflorus subaristatus. Cor. 2valvis: valva exterior basi pilosa, sub apice dorso arista recta, margine ad medium utrinque arista extrorsum vergente aucto. Stam. 3. Stigmata 2 plumosa. Rachis inarticulata. Unter dem Namen: Festuca mysorensis, von Heyne geschickt. *Peltanthera.* Cal. 5partitus. Cor. rotata, plicata 5fida. Stam. 5. Filamenta fauci corollae inserta brevia lata. Antherae basi hamis sagittatae, in conum oblongum acuminatum

obsolete pentagonum apice perforatum basi 5peltatum conniventes. Germen superum subrotundum. Stylus cylindricus. Stigma clavatum. Die Frucht konnte Herr Roth nicht untersuchen. Die Art P. solanacea hat das Ansehen eines Solanum. *Sellowia.* Cal monophyllus membranaceus urceolatus 5fidus 10costatus, laciniis brevibus lanceolatis, costis alternis petaliferis, alternis staminiferis. Stam. 5. Antherae didymae. Caps. 1locularis, 3valvis, 1sperma. Sell. uliginosa sieht beym ersten Anblick dem Illecebrum verticillatum ähnlich. Der Gattungsname wird geändert werden, da erst ich und dann Humboldt schon eine Selloa genannt haben *Ledebouria.* Cal. o. Cor. 6petala, petalis basi staminiferis persistentibus. Stam. 6. Stylus capillaris. Utriculi tres monospermi. (inferi? superi?) Die Art: Ledebouria hyacinthina wurde von Heyne als Melanthium hyacinthinum bestimmt. Ob diese oder Link's gleichnamige Pflanze den Namen behalten wird, muſs die nähere Untersuchung lehren. *Rohdea* nennt der Verfasser Orontium japonicum, weil cor. mono-, nicht hexapetala ist, weil die Staubfäden ganz mit der Corolle verwachsen, weil ein kurzes dickes Pistill da ist, weil das Stigma dreytheilig, die Frucht eine saftige Beere und der Saame ohne besondere Schaale ist. Vergleichen wir diese Angaben mit den wesentlichen Merkmalen an Orontium aquaticum, so müssen wir dem Verfasser Recht

geben, wenn er die andere Art als eine verschiede-
ne Gattung betrachtet. Doch wird der Name Roh-
dea wegen der ähnlich klingenden Rothia nicht blei-
ben. — *Reichardia.* Cal. 1phyllus brevis campa-
nulatus, margine crenulato corollifero. Cor. inae-
qualis subpapilionacea, 6 — 10petala. Filamenta
10 declinata, infra medium barbā cohaerentia. Ger-
men subpedicellatum. Stigma dilatatum. Samen
in alam oblongam desinens. Zwey Arten: R. hexa-
petala und decapetala, werden hier aufgeführt, die
Heyne als Cäsalpinien geschickt hatte. *Micranthus*
Cal. 2phyllus aequalis: Cor. superne angustata, la-
bio superiori trifido, inferiori integro. Stam. 4
didynama. Caps. unilocularis bivalvis oligosperma.
*Wallrothia.* Cal. campanulatus 5dentatus. Cor.
ringens resupinata, labio altero sursum spectante
maiori trilobo, lobo intermedio subcucullato, al-
tero deorsum spectante bilobo. Stam. 4 didynama.
Antherae bilobae. Stigmata duo. Bacca 1 —
4sperma. Von Vitex ist diese Gattung unterschie-
den, aber der Name ist längst von mir angewandt.
Auch zieht der Verfasser Vitex Leucoxylon L. fil.
dahin. Die Menge neuer Arten, welche hier aus-
führlich beschrieben werden, auch nur anzudeuten
ist unmöglich.

19.

Flore médicale des Antilles, ou traité des plantes usuelles des colonies françaises, anglaises, espagnoles et portugaises; par M. E. *Descourtilz*. ancien médecin du Gouvernement à S. Domingue. tom. 1, Livr. 1 — 6. Paris 1821.

Die Kenntnifs der Pflanzenwelt ist dem Arzte in Kolonieen um so wichtiger, je gröfser der Reichthum der vegetabilischen Welt dort ist, und je mehr officinelle Pflanzen auch gefunden werden. Dagegen klagen alle Aerzte in den Kolonieen über Mangel an gewöhnlichem Arzneyvorrath. Der Verfasser folgt also dem Beyspiel von Wright und Rodschied, indem er ein solches Werk über die arzneylichen Pflanzen der antillischen Inseln herausgiebt. Er theilt die ganze Sammlung von sechshundert Pflanzen, nach ihren Wirkungen oder Kräften, in fünf und zwanzig Klassen, und fängt mit den magenstärkenden und gewürzhaften an. In den vor uns liegenden sechs Heften werden folgende Pflanzen beschrieben und abgebildet: 1. Acacia Farnesiana W. Der Aufguſs auf die wohlriechenden Blüthen ist herzstärkend; das Gummi, besonders aus den Hülsen, zusammenziehend, und daher in Bauchflüssen nützlich. 2. Mammea americana (Abricotier des Antilles). Die Blüthen sind sehr gewürzhaft; man macht ein geistiges Wasser davon. 3. Croton Eluteria L. 4. Bixa Orellana. 5. Quassia amara L. 6. Poinciana pulcherrima L. Der Thee-Auf-

guſs der Blüthen wirkt trefflich gegen das Fieber. 7 Citrus medica. 8. Cytisus spinosus (Lam.?) Spartium spinosum L. Willd. Es ist kaum zu glauben, daſs dieser Strauch des nördlichen Africa auf den Antillen wild wachse, und doch läſst sich kaum etwas anderes daraus machen. 9 Tabernaemontana citrifolia L. 10. Rhizophora Candel. Die Rinde ist Surrogat der China. 11. Inga Unguis cati Willd. Die Rinde gegen Wechselfieber. 12. Parkinsonia aculeata L. Die Blätter werden äuſserlich zu stärkenden Bädern, die Saamen gepulvert innerlich als stärkendes Mittel gebraucht. 13. Exostema floribundum Röm. et Schult. (Cinchona montana Badier.). Die Rinde ist Quinquina - Piton, welche bekanntlich Ausleerung bewirkt, und auſserordentlich heilsam ist. 14 Quassia Simaruba. 15. Lisianthus exaltatus Lam. (Gentiana exaltata L.) 16 Unter dem Namen Gentiana verticillata steht hier Exacum hyssopifolium Willd., welches, wie die vorige, dieselben Kräfte als unsere Gentianen hat. 17. Indigofera tinctoria. Wurzel und Blätter gegen Wechselfieber. 18. Bignonia Quercus Lam. (longissima Ait.). Rinde und Blätter gegen Fieber. 19. Trophis americana L. Rinde bitter. 20. Exacum purpureum L. (guianense Aubl.). Hat die Kräfte anderer Gentianeen. 21. Cocos nucifera. 22. Garcinia Mangostana L. 23. Menyanthes indica L. Hat dieselben Kräfte als unser Fieberklee.

20.

Magazin der ästhetischen Botanik, oder Abbildung und Beschreibung der für Gartencultur empfehlungswerthen Gewächse, nebst Angabe ihrer Erziehung; von H. G. L. *Reichenbach*, Prof. zu Dresden. Heft 1—4. Leipzig. 1821. in Quart.

Der Unternehmer dieses Werks ist ein gründlicher Gelehrter und ein guter Beobachter. Daher hat die Wissenschaft sich Gewinn von diesem Unternehmen zu versprechen, zumahl da die Zeichnungen weniger auf künstlerischen Werth als auf Darstellung der wesentlichen Theile abzwecken. Die vor uns liegenden Hefte enthalten folgende Pflanzen: 1. *Dracocephalum argunense* Fisch., floribus verticillatis, foliis lanceolato-linearibus integerrimis acutis. Aus Sibirien. 2. Myoporum oppositifolium und parvifolium R. Br. 3. Gloxinia maculata Herit. 4. Gl. speciosa Ker. 5. Lychnis fulgens Fisch. 6. Bauera rubiaefolia Andr. 7. Cactus speciosus Cav. 8. Melaleuca thymifolia Sm. und pulchella R. Br. 9. Calothamnus quadrifida und villosa Labill. 10. Hallia imbricata Thunb. 11. Chorizema nana Sims. 12. Acacia decipiens und biflora R. Br. 13. Aponogeton distachya Thunb. 14. Peliosanthes Teta Andr. 15. Gazania Pavonia Andr. 16. Teedia lucida Rud. 17. Tristania neriifolia R. Br. 18. Stewartia pentagyna Herit. 19. Edwardsia microphylla und tetraptera Salisb. 20. Lupinus variegatus Poir. 21. Liparia hirsuta Thunb. 22.

Iusticia bicolor Andr. 23. Hakea pugioniformis Cav. 24. Hakea acicularis und ceratophylla R. Br.

21.

Icones et descriptiones novarum et minus cognitarum stirpium; auctore J G. C. *Lehmann*, Prof. Hamb. .. Icones rariorum plantarum e familia Asperifoliarum. Fasc. 1 Hamb 1821. fol.

Der Verfasser erwirbt sich neue Verdienste um die Kenntnifs von einer Familie, die ihm die vorzüglichste Aufklärung zu verdanken hat. Die Abbildungen sind von Schröter in Leipzig sehr gut gearbeitet. In diesem ersten Hefte sind folgende Arten: 1. Echium spicatum L. fil. 2. E. acutifolium Willd. ms. 3. E. laevigatum Thunb. 4. E. Mertensii Lehm. 5. E. aculeatum Cand. 6. Tiaridium elongatum Lehm. 7. Heliotropium erosum Lehm. 8. H. polyphyllum Lehm. 9. Onosma trinervium Lehm. 10. Onosma sericeum MB.

22.

Jac. *Bolton's* Geschichte der merkwürdigsten Pilze. Aus dem Engl. mit Amerkungen von C. L. *Willdenow*. Vierter Theil. Anhang und Nachträge. Mit 44 illuminirten Kupfern. Fortgesetzt und mit einer Einleitung und einer erklärenden Uebersicht sämmtlicher Tafeln versehen von Dr. C. G. und T. F. L. *Nees von Esenbeck*. Berlin 1820. CLXXX und 80 S. in Octav.

Im Jahre 1795 gab der verstorbene Willdenow Bolton's Pilzhistorie, so weit sie damals erschienen,

heraus. In der Vorrede zum dritten Theil versprach er, im vierten und letzten Theil ein systematisches Verzeichnifs, nebst der Synonymie zu liefern. Da dies Versprechen nie erfüllt worden, so haben die gegenwärtigen Herausgeber etwas Nützliches geleistet, indem sie, dem itzigen Standpunkt der Pilzkunde gemäfs, die durch ihre eigenen Entdeckungen und Beobachtungen ungemein gewonnen, ein solches systematisches Verzeichnifs liefern. Voraus schicken sie eine Uebersicht der seit Linné in Deutschland nach und nach erfolgten Umänderungen der systematischen Kenntnifs; wobey nur zu bedauern, dafs die Bemühungen der Ausländer, besonders Bulliard's, Sowerby's, de Candolle's und Schumacher's, wenig oder gar nicht berücksichtigt werden, und Fries nur zuletzt vorkommt. Nach der Synopsis generum folgt die Erklärung und Synonymie aller Pilze, die im Bolton vorkommen, dann die Uebersetzung des vierten Theils selbst, der die Tafeln 139 — 182. enthält, und endlich ein vollständiges Register.

23.

Systema mycologicum, sistens fungorum ordines, genera et species hucusque cognitas, quas ad normam methodi naturalis determinavit, disposuit atque descripsit Elias *Fries*, Acad. Carol. Adiunctus. Vol. 1. Lund, 1821. LVII und 320 S. in Octav.

Der treffliche Verfasser hat seinen Beruf zur Gründung eines neuen und vollständigen Systems

der Pilze durch die Observationes mycologicae. 1. 2. Havn. 1815. 1818., und durch seine Abhandlung über die Scleromycen in den Schwed. Abh. (Neue Entd. 2. 278.) hinlänglich beurkundet. Hier ist nun der Anfang dieses längst erwarteten Systems, in dessen vor uns liegendem ersten Theil die eigentlichen Schwämme bis zu den Keulenschwämmen vorkommen. Der zweyte Theil wird die Hymeno- und Gastromyceten, der dritte die Hypho- und Koniomyceten enthalten, und im vierten oder theoretischen Theil wird die Geschichte und Physiologie der Pilze abgehandelt werden. In der Einleitung giebt er seine Ideen über Classification, Verwandtschaft und Aufstellung der Gattungen an. Mit Recht dringt er auf die Annahme von Centralgattungen, oder solcher, die den eigentlichen Typus an sich tragen, welche von den Radialgattungen und Arten unterschieden werden. Er dringt dann auf den Unterschied der Verwandtschaft und der Analogie; die letztere bezieht sich auf die Uebereinstimmung in verschiedenen Reihen der Naturkörper. So ist die Verwandtschaft zwischen Sphaeria und Hysterium klar, wie die Analogie zwischen Verrucaria und Sphaeria, zwischen Clavaria und Baeomyces. Je mehr die Naturforscher an der Oberfläche hangen, desto mehr verwechseln sie Analogie mit Verwandtschaft.

Von den ersten Momenten der Vegetation hat

der Verfasser folgende Vorstellung. Die Vegetation ist eine primitive bey den Algen, welche Protophyta genannt werden, oder eine reproductive bey den Schwämmen, Hysterophyta. Jene können sich ohne Dammerde erzeugen, auch sind sie die Erstgebornen der vegetabilischen Welt, wie die Geologie lehrt. Die Theile sind noch nicht unterschieden, daher Linné schon die ganze Pflanze Wurzel nannte. Die Protophyten leben, entweder im Wasser, (die eigentlichen Algen), oder in der Luft, (die Lichenen). Beide Familien stellen dieselben Reihen dar, und die Unterschiede beruhen blofs auf der Verschiedenheit der Medien, worin sie leben. Die Algen ziehn sich in trockener Luft zusammen und werden zu Lichenen. (Agardh in neuen Entd. 2. 340.) Die Hysterophyten entstehn blofs auf absterbenden oder abgestorbenen Organismen. Auch sind die niedersten Formen nichts anderes als Theile der Mutterpflanze, die im Typus des Wachsthums gehindert und zur Freyheit der Einzelwesen erhöht sind. Was die Aufgufsthierchen in der Thierreihe, das sind die Schimmelarten unter den Schwämmen. Daher sind es Schwämme vielmehr, die in Aufgüssen vorkommen. Auch finden sich Lichenen und Schwämme niemals an derselben Mutterpflanze, sondern Holz und Lichenen müssen erst absterben und faulen, wenn Schwämme entstehen sollen. (Ich gestehe gern, dafs mir der

Scharfsinn mehr als die Wahrheit dieser Bemerkungen einleuchtet. Wenn wir Sphärien, Pezizen, Bäomyces - Arten, Calicia, Arthonien und Lecideen an denselben alten Baumstämmen finden, so wird wol Niemand läugnen, dafs diese zu zwey verschiedenen Familien gehören und sich gleichwohl aus derselben Mutter erzeugen.) Da Luft, Wärme und Licht die drey Hauptagenten der Natur bey der Vegetation sind, so lassen sich auch die Schwämme darnach abtheilen, dafs sie theils aus dem Zeugungstriebe selbst, theils durch die Luft, theils durch Wärme, und endlich durch Licht erzeugt und bestimmt werden. Im allereinfachsten Zustande bringt der Bildungstrieb blofse Zellen, Sporidien oder Pollen - Körperchen hervor. Uredo Antherarum ist nichts anderes als kranker Pollen. Tritt die Luft hinzu, so verlängern sich diese Bläschen und bekommen Stielchen. Tritt Wärme hinzu, so werden sie gegliedert und eingeschlossen. Der Einflufs der Luft erzeugt Verlängerung der Zellen, woraus Flocken wie Haare bey den höhern Pflanzen entstehn. Die untersten Hyphomyceten sind Haare im kranken Zustande, wie Phyllerium, Dematium u. s. f. Wie richtig diese Ableitung, sieht man an dem Uebergange der Zellen in Flocken, und dieser in jene, bey Oidium, Geotrichum, Acrosporium, Monilia. So sind auch die niedersten Gastromyceten, wie die Xylomien, nur durch

Verderbnifs der Säfte verwachsene Zellen. Das Hymenium der Schwämme, und besonders der Hut, ist ein Erzeugnifs des Lichts, daher werden Hutschwämme, dem Lichte entzogen, zu Keulenschwämmen. Die Schwämme und Pilze sind desto vollkommener, je mehr sie aus der Erde entstehn; desto unvollkommener, je mehr sie Schmarotzerpflanzen sind. (Ausnahmen sind sehr häufig; denn viele Agarici und Boleti wachsen auf Baumstämmen, auf Blättern und Moosen, selbst auf andern Schwämmen. Die Gastromyceten und Scleromycen zieht der Verfasser zusammen; ihm ist also das Peridium einerley mit dem Perithecium. Die feinern Saamenschläuche der Sphärien und selbst der eigentlichen Schwämme stellen oft blöfse Fäden dar, oft verschwinden sie gänzlich. Ja bey manchen Pezizen schliefsen die Schläuche oft wieder kleinere Schläuche in sich. So ist es auch bey den Lichenen. Die Verrucarien auf Bäumen haben Schläuche, die auf Steinen nicht. Die mikroskopischen Merkmale, setzt der Verfasser hinzu, sind zu künstlichen Gattungen brauchbar, aber nicht zu gröfsern Abtheilungen. Hierauf folgt die Uebersicht des ganzen Systems, welche hier sehr schicklich ihren Platz findet:

Cl. I. *Coniomycetes.* Sporidia nuda absque receptaculo heterogeneo.

Ord. I. *Entophytae.* Centrum classis.

A. Hypodermia in plantis vivis parasitica.

(Caeoma Link. Spilocaea Fr. Phragmidium Link. Podisoma Link.)

B. Stilbosporei: entophytae plantarum mortuarum. (Melanconium Link. Fusidium Link. Stilbospora Pers. Nemaspora Pers.)

Ord. II. *Sporodesmia.* Sporidia nuda innata septata s. pedicellata. (Seiridium Nees. Sporodesmium Link. Coryneum Link. Exosporium Link. Gymnosporangium Cand.) Beide letztere haben eine Unterlage.

Ord. III. *Coniosporia.* Sporidia distincta angiospora s. velata. (Conisporium Link. Bactridium Kunz. Prosthemium Kunz. Sclerococcum Fries.)

Ord. IV. *Tuberculariae.* Sporidia nuda simplicia receptaculo inserta. (Aegerita Pers. Fusarium Link. Atractium Link. Tubercularia Tod.) Weiter können, sagt der Verfasser, die Koniomyceten nicht gehen, sonst gehören sie andern Klassen an, wie Aegerita, noch weiter gesteigert, Helotium werden müßte. Diese vier Ordnungen stellen unter den Lichenen Lepraria, Pulveraria, Coniangium und Calicium dar.

Cl. II. *Hyphomycetes.* Thallus floccosus.

Ord. I. *Phylleriaceae.* Fibrae spuriae continuae entosporae. Receptac. o. In foliis vivis. Sporidia nulla. Kranker Zustand der Blätter. (Taphria Fr. Phyllerium Fr. Rubigo Link. Erineum Pers.)

Ord. II. *Inomycetes.* Fibrae genuinae subseptatae. Rec. o. In organis putrescentibus.

A. Mucedines. Flocci pellucidi septati octosporì.

a. Entophytae. (Sepedonium Link. Mycogone Link.)

b. Mucedines liberae.

α. Sporomyci. (Arthrinium Kunz. Fusisporium Link. Epochnium Lk. Acremonium Lk.)

β. Trichomyci. (Aleurisma Lk. Sporotrichum Lk. Macrosporium Fr. Collarium Lk.)

γ. Trichothecii. (Trichothecium Lk. Scolecotrichum Kunz.)

δ. Botrytides Ehrenb.

c. Trichodermata. (Myrothecium Tod. Trichoderma Pers.)

d. Hypochni. (Oïdium Lk. Hypochnus Fries. Geotrichum Lk.)

B. Byssacei. Fibrae entosporae opacae, fructiferae articulatae, steriles contiguae. Humectatae aquam repellunt.

a. Epiphyti. (Herpotrichum Fr.)

b. Byssi solidi. (Monilia. Byssus. Racodium. Helmisporia.)

c. Gastrotrichi. (Clisosporium Fr. Antennaria Lk. Epichysium Tod.)

d. Hymenotrichi. (Ozonium Link. Rhizomorpha Roth. Xylostroma Tod.)

Ord. III. *Stilboidei.* Fibrae in receptaculum concretae. Sporidia in capitulo discreto denudato inclusa. (Stilbum P. Periconia.)

Ord. IV. *Cephalotrichi.* Rec. distinctum, floccis obductum, sporidiis inspersis. (Cephalotrichum Lk. Coremium Lk. Ceratium Alb. Schwein. Isaria Pers.) Die letztern sind von den eigentlichen Schwämmen nur um einen Schritt entfernt.

Cl. III. *Gastromycetes.* Fungus totus clausus, in centro sporidia colligens. Sporangium componitur cellulis concretis, includitque cellulas discretas solutas (sporidia) saepe et elongatas contiguas (floccos).

Ord. I. *Perisporia.* Uterus sessilis tenuis simplicissimus: sporidia absque receptaculis partialibus. (Perisporium Fr. Eurotium Lk. Amphisporium Lk.?)

Ord. II. *Mucoroidei.* Uterus stipite flocoso membranaceus. Sporidia absque receptaculis partialibus. (Hydrophora Tod. Thamnidium Lk. Ascophora Tod. Pilobolus Tod.)

Ord. III. *Uterini veri.* Uterus genuinus receptaculum constituit. Sporidia cum receptaculis partialibus.

A. Trichospermi. Uterus mollior subfatiscens. Sporidia floccis inspersa.

a. Liceoidei. (Dichosporium Nees. Licea Schrad. Dermodium Lk.)

b. Fuligineidei. (Pittocarpium Lk. Aethalium Lk. Lycogala Mich. Spumaria Pers.)

c. Trichocisti. Craterium Trent. Stemonitis Gled. (Cribraria Schrad. Dictydium Schrad. Arcyria P. Trichia P. Physarum P. Cionium Lk. Diderma P. Leocarpus Lk.)

d. Lycoperdinei. (Onygena P. Tylostoma P. Lycoperdon Mich. Polysaccum Cand.)

B. Pyrenomycetes. Uterus magis clausus induratus. Rec. partialia includentia.

a. Xylomacei. (Depazea Fr. Actinothyrium Kunz. Xyloma Pers. Leptostroma Fr.)

b. Cytispori Ehrenb. (Apiosporium Kunz.? Chaetomium Kunz. Coccopleum Ehrenb.? Sphaeronema Fr.)

c. Sphaeriacei. (Phoma Fr. Bostrychia Fr. Sphaeria Hall. Dothidea Fr.)

d. Phacidiacei. (Excipula Fr. Actidium Fr. Phacidium Fr. Thelebolus Tod.) Diese Abtheilung nähert sich wieder der ersten.

Ord. IV. *Angiogastres.* (Sphaerobolus Tod. Polyangium Lk. Cyathus Hall. Clathrus Mich. (Phallus veterum)).

Cl. IV. *Hymenomycetes.* Cellulae discretae. (Sporidia) ad lucem tendentes superficiales: hinc hymenium nunquam rumpitur.

Ord. I. *Sclerotiacei.* (Erysiphe Cand. Rhizoctonia Cand. Sclerotium Tod. Tuber Mich.)

Ord. II. *Tremellini.* (Agyrium Fr. Dacryomyces Nees. Tremella Roth. Hygromitra Nees.)

Ord. III. *Uterini.* (Cyphella Fr. Solenia Hofm. (Haben beide keine Saamenschläuche, dürfen aber doch nicht getrennt werden, wie die untersten Najaden keine Schraubengänge haben.) Peziza Mitrati.)

Ord. IV. *Hymenini.*

A. Clavati. (Pistillaria Fr. Typhula Fr. Spathularia P. Clavaria Vaill.)

B. Pileati. (Thelephora Ehrh. Hydnum L. Polyporus Mich. Agaricus L.)

Obwohl hier und da die Tetraktys etwas gezwungen erscheint; so ist gewiss das Heer der Schwämme und Pilze noch niemals mit dem philosophischen Geiste angeordnet worden. Je mehr man diese Anordnung betrachtet, desto mehr lernt man die Uebereinstimmung mit der Natur bewundern, und selbst die Tetraktys zeigt sich im innersten Bau der zu vieren stehenden Sporidien im Ag. coprinus, als der ersten Abtheilung der höchsten Centralgattung. Sehr wichtig ist die Anordnung der Gattung Agaricus:

I. *Leucosporus.* Velum varium s. nullum. Lamellae immutabiles. Sporidia alba.

a. Stipite centrali velato.

1. *Amanita.* Velum duplex, universale discretum, partiale annuliforme subpersistens.

2. *Lepiota.* Velum simplex universale concretum annuliforme subpersistens.

3. *Armillaria.* Velum simplex partiale discretum annuliforme subpersistens. (Ag. mucidus, melleus.)

4. *Limacium.* Velum fugacissimum viscosum. Lamellae adnato-decurrentes. (Ag. pustulatus, eburneus.)

5. *Trichotoma.* Velum fugacissimum flocculosum marginale. Lamellae emarginatae rotundatae. (Ag. Myomyces, humilis, nudus.)

b. Stipite centrali nudo.

6. *Russula.* Pileus carnosus demum depressus. Lamellae aequales exsuccae. Sporidia interdum lutescunt.

7. *Galorrhoeus.* Pileus carnosus demum depressus. Lamellae inaequales lactescentes.

8. *Clitocybe.* Pileus carnosus iunior convexus. Lamellae inaequales exsuccae.

aa. Lamellis postice aequaliter attenuatis acutis.

α. Dasyphylli. Pileus siccus glaber. Lamellae confertae decurrentes. (A. giganteus, gilvus, viridis.)

β. Camarophylli. Pileus subcompactus siccus. Lamellae valde distantes arcuatae decurrentes. (Ag. pratensis, virgineus.)

γ. Hygrocybi. Pileus tenuis humidus viscosus. Lamellae variae. Stipes cavus. (Ag. ceraceus, conicus, coccineus.)

bb. Lamellis postice inaequalibus.

δ. Oesypii. Pileus siccus minute squamulosus. Lamellae plerumque arcuato - decurrentes, raro adnatae. (Ag. farinaceus, ovinus, luteus.)

ε. Calodontes. Pileus glaber subhumidus. Lamellae arcuato - adnexae, reticulato - connexae, margine appendiculatae. (A. marginellus.)

ζ. Thrausti. Pileus tenuis siccus. Lamellae emarginatae. Subfragiles. (Ag. compressus, platyphyllus.)

cc. Lamellis postice aequalibus obtusis.

η. Rhizopodes. Pileus carnosus viscosus. Lamellae subaffixae. Stipes radicatus. Epixyli. (Ag. radicatus, velatipes.)

ϑ. Chondropodes. Pileus tenax siccus. Lamellae subliberae confertae candidae. (Ag. fusipes, confluens, dryophilus.)

ι. Scortei. Pileus subcoriaceus siccus. Lamellae liberae subdistantes pallescentes. (Ag. chrysenterus, peronatus, collinus.)

9. *Collybia.* Pileus carnoso - membranaceus, planiusculus. Parvi, aridi. (Ag. carneus, esculentus, tuberosus.)

10. *Mycena* Pers.

11. *Omphalia* Pers.

c. Stipite excentrico, nullo.

12. *Pleurotus.*

II. *Hyporrhodius.* Velum nullum. Lamellae decolorantes. Sporidia rosea. Stipes centralis.

13. *Mouceron.* Pileus carnosus demum depressus. Lamellae longae decurrentes. Odor farinae recentis. (Ag. prunulus.)

14. *Clitopilus.* Pileus carnosus convexus. (Ag. fertilis, grandis, Pluteus.)

15. *Leptonia.* Pileus carnoso-membranaceus. (Ag. salicinus, chalybeus, euchrous.)

16. *Nolana.* Pileus membranaceus campanulatus. Stipes fistulosus. (Ag. pascuus, fuligineus.)

17. *Eccilia.* Pileus umbilicatus. (Ag. politus, calophyllus.)

III. *Cortinaria.* Velum praesens araneosum. Lamellae decolorantes arescentes. Sporidia ochracea.

18. *Telamonia.* Velum annuliforme contextum subpersistens. Lamellae distantes. (Ag. umbrinus, flexipes, helvolus.)

19. *Inoloma.* Velum fugax. Lamellae emarginatae. Stipes bulbosus. (Ag. argentatus, araneatus, eumorphus.)

20. *Phlegmacium.* Velum fugax viscosum. Lamellae adnato-decurrentes. (Neue Arten von Fries.)

21. *Dermocybe.* Velum fugax. Lamellae confertae. Stipes aequalis. (Ag. cinnamomeus, Cucumis, leucopus.)

IV. *Derminus.* Velum praesens non araneosum. Lamellae decoloratae subpersistentes. Sporidia ferruginea.

a. Velo distincto.

22. *Pholiota.* Velum siccum annuliforme. (Ag. caperatus, squarrosus, caudicinus.)

23. *Myxacium.* Velum viscosum fugax. Lamellae affixae. (A. collinitus, elatus, longicaudus.)

24. *Hebeloma.* Velum marginale fugax. Lamellae emarginatae. (Ag. gilvus.)

b. Velo fugacissimo.

25. *Flammula.* Pileus carnosus convexus subviscosus. (Ag. flavidus, cohaerens.)

26. *Inocybe.* Velum e pilei carnosi convexi fibrillis longitudinalibus. (Ag. repandus, pyriodorus, obesus.)

27. *Naucoria.* Pileus carnoso-membranaceus planiusculus squamulosus. Lamellae cinnamomeae. (Ag. furfuraceus.)

28. *Galera.* Pileus campanulatus membranaceus. (Ag. tener, Hypnorum.)

29. *Tapinia.* Pileus umbilicatus margine villosus. (Ag. fragilis, cupularis, involutus.)

30. *Crepidotus.* Pileus excentricus sessilis. (Ag. atro-tomentosus, mollis, variabilis.)

V. *Pratella.* Velum praesens non araneosum. Lamellae decolorantes nebulosae dissolubiles. Sporidia fusco-purpurea.

31. *Volvaria.* Velum universale discretum. (Amanita virgata, pusilla.)

32. *Psalliota.* Velum annuliforme. (Ag. campestris, edulis, praecox.)

33. *Hypholoma.* Velum marginale fugax. Lamellae emarginatae. Stipes bulbosus. (Ag. lateritius, fascicularis.)

34. *Psilocybe.* Velum fugacissimum. (Ag. ericeus, varius, foenisecii.)

35. *Psathyra.* Pileus submembranaceus stipesque fragiles. (Ag. appendiculatus, corrugis, gracilis.)

36. *Coprinarius.*

So sehr der Scharfsinn und der Beobachtungsgeist in dieser Abtheilung zu bewundern ist, so fürchten wir doch, daſs der Unterabtheilungen zu viele und zu verwickelte sind, um das Studium zu erleichtern. Es folgen die Gattungen: *Cantharellus.* Hymenium venosum. Plicae s. rugae dichotomae subparallelae. (Mehrere Merulien Pers. gehören hieher.) *Merulius.* Hymenium venosum. Plicae subporiformes flexuosae interrupte ascigerae. (Merulius vastator.) *Schizophyllum. Daedalea. Polyporus. Boletus. Fistulina. Hydnum. Sistotrema. Phlebia.* Hymenium rugosum e papillis elongatis s. confluentibus. (Neue Arten von Fries.) *Thelephora.* Hiezu wird auch Merisma Pers. gezogen.

Dann die Keulenschwämme. *Sparassus.* Ramosissima complanata, e laminis duplicatis composita. (Clavaria crispa Wulff.) *Clavaria.* *Geoglossum.* *Spathularia.* *Mitrula.* *Crinula.* Hymenium apicem receptaculi cornei cingens deliquescens. Stipes rigidus. (Eine einzige neue Art.) *Typhula* Fries obs. myc. *Pistillaria* Fries obs. myc.

Ein besonderer Vorzug des überaus brauchbaren Werks ist eine so reiche Synonymie, daſs auch die Väter der Botanik nicht übergangen werden.

24.

C. A. *Agardh*, prof. Lund., species algarum rite cognitae, cum synonymis, differentiis specificis et descriptionibus succinctis. Vol. 1. Lund. 1820. 168 S. Octav.

Ich habe den frühern Versuch des Verfassers, die scandinavischen Algen zu ordnen, angezeigt. (N. Entd. 1. S. 75. f.) Hier ist nun der Anfang eines Systems der gesammten Algen, und dieser erste Theil enthält folgende Gattungen:

1. *Sargassum.* Receptacula tuberculata loculosa, tuberculis pertusis, capsulas, nullis fibris interiectis, includentibus. (Fucus natans L., nebst 61 andern Arten.)

2. *Macrocystis.* Tubercula substantiae foliorum immersa, includentia glomerulos seminum.

3. *Cystoseira.* Receptacula tuberculata loculosa, tuberculis pertusis continentibus capsulas filis

articulatis intermixtas. (F. ericoides, granulatus, barbatus etc.)

4. *Fucus.* Receptacula tuberculata, tuberculis pertusis includentibus glomerulos fibrarum capsularumque massae mucosae fibrosae immersos. (F. nodosus, vesiculosus.)

5. *Furcellaria.* Apices frondis in fructum clausum intumescentes, capsulas in medulla vel strato centrali frondis granulaque pyriformia in strato peripherico ferentes. (F. fastigiatus L.)

6. *Lichina.* Tuberculum solitarium poro pertusum tandem scutelliforme. (F. pygmaeus.)

7. *Polyphacum.* Fructificationes minutae pedicellatae ad apicem foliorum: mammillae pumilae pedicellatae spinosae approximatae in tota superficie foliorum sparsae. (Osmundaria prolifera Lam.X.)

8. *Laminaria.* Maculae frondis fructiferae e duobus stratis compositae, exterius granula elongato - pyriformia continentes. (F. Agarum, esculentus etc.)

9. *Zonariae.* Capsulae arillatae in soros coacervatae frondi ecostatae adnatae. (Ulva Pavonia, atomaria.)

10. *Haliseris.* Structura irregulariter reticulata. Capsulae arillatae in soros coacervatae frondi costatae adnatae. (F. membranaceus Turn.)

11. *Encoelium.* Apiculi inferne hyalini, apice massa nigra impleti. (Ulva sinuosa Roth.)

12. *Sporochnus.* Receptacula e corpusculis clavaeformibus articulatis concentricis constituta. (F. aculeatus L., pedunculatus, viridis Turn.)

13. *Scytosiphon.* Semina nuda pyriformia caudata superficiem exteriorem frondis totam obtegentia. (F. Filum.)

14. *Chordaria.* Tota frons e filis concentricis clavatis constituta. (F. flagelliformis Turn.)

Der Verfasser hat zwar manche Abänderungen mit seiner frühern Classification vorgenommen, auch hat Lyngbye's Werk Einfluſs auf die itzige Arbeit des Verfassers gehabt; dennoch bleiben viele von den Einwürfen, die früher gegen jene Eintheilung gemacht worden, auch itzt noch. Doch hindert dies nicht, das groſse Verdienst des Verfassers um die Aufklärung und Bekanntmachung ausländischer Algen dankbar zu erkennen.

25.

Icones algarum ineditae, fasc. 1. auctore G. A. *Agardh.* Lund. 1820. mit zehn Kupfertafeln in Quart.

Ein sehr rühmliches Unternehmen, wodurch die Kenntniſs der Algen um so eher befördert und allgemeiner verbreitet wird, da jedes Heft den Unterzeichnern nur 1 Thlr. 18 Gr. Conventionsmünze kostet. Mit dem aufrichtigsten Dank verbinden wir daher den Wunsch, daſs der Verfasser durch die thätigste Theilnahme der Liebhaber und Kenner aufgemuntert werden möge. Folgende Algen sind hier,

zum Theil mit den zergliederten Früchten, abgebildet: 1. Sargassum cystocarpon, aus dem indischen Meer. 2. Cystoseira Hoppii (Fucus concatenatus Wulff.). Aus dem adriatischen Meer. 3. Cystoseira spicigera. Von Chamisso bey Kamtschatka gefunden. 4. Cyst. Phyllamphora. Aus dem japanischen Meer von Tilesius. 5. Rhodomela aleutica. Bey Unalaschka von Chamisso. 6. Sphaerococcus Chamissoi. Bey Chili von eben demselben. 7. Sph. mirabilis. Beym Kap von eben demselben. 8. Sph. Salicornia. Bey Unalaschka von eben demselben. 9. Conferva mirabilis. Beym Kap. (Vergl. N. Entd. 2. 341.) 10. Oscillatoria flexuosa, bey Lund in einem Bache. (Vergl. N. Entd. 2. 340.)

26.

Nova acta physico - medica academiae naturae curiosorum. Tom. 10. Pars I. Bonn. 1820. 254 S. in Quart.

Die botanischen Abhandlungen dieses neuen Theils sind folgende: 1. *Amaryllis Principis,* vom Fürsten von Salm - Dyck und dem Prinzen Max von Neuwied. Der Charakter ist: Am. spatha subtriflora, floribus nutantibus, foliis oblongis basi angustioribus subtus discoloribus, (nervo medio albo). Aus Brasilien.

2. Ehrenberg's Abhandlung de Mycetogenesi, von der Erzeugung der Pilze. Ueberzeugt, daß dieser Aufsatz gar eigenthümliche Ideen enthält,

geben wir einen gedrängten Auszug. Den sogenannten Keimen der Pilze, die der Verfasser beym Oïdium sehr deutlich in junge Pflänzchen übergehen gesehn, eignet er die Würde der Saamen zu, und zwar, weil sie nicht durch bloſse Erweiterung aufgehn, sondern lange Keime treiben, welche erst nach einiger Zeit Würzelchen und Schwämmchen hervorbringen, und dann, weil es mehrere Spielarten unter den Pilzen giebt, die die Erzeugung aus Saamen voraussetzen. Er macht es wahrscheinlich, daſs die Byssen, Himantien, Rhizomorphen Schwammwurzeln oder unvollkommene Schwämme sind; eine Meinung, die er, mit Unrecht aus Scheu vor den schwedischen Naturforschern, kaum anzusprechen wagt. Er hätte im Gegentheil sehen können, wie Fries und Agardh in seine oder ähnliche Ideen eingehn. Nun nimmt er auch eine Begattung zwischen den Wurzelzasern an, besonders bey den Agaricis, den Clavarien und der Erysiphe Cand. Auch die ganze Frucht soll aus bloſsen Fasern bestehen. Aber ganz vortrefflich wird die Erysiphe Cand. durch Abbildungen erläutert.

3. Meine Bestimmung von sechzehn neuen Farrenkräutern, mit Abbildungen.

4 T. F. L. Nees von Esenbeck von einer Abart des Boletus fomentarius aus den Lütticher Steinkohlengruben. Es ist eins von den vielen organischen Erzeugnissen, die auch in unsern Gruben häufig

orkommen, und von denen Humboldt in seiner
ora fribergensis einige Aphotistus, Ceratophora
nd Gymnoderma genannt hat. Bey diesen Kin-
ern der Finsterniſs ist schwerlich an Gattungen und
rten zu gedenken.

27.

Monographia generis Aconiti, iconibus illustrata — auctore H. T. L. *Reichenbach.* Fasc. 2. 3. fol. 1821.

Den Anfang des Werks findet man in den N.
ntd. 2. S. 299. f. mit gebührendem Lobe angezeigt.
n den vor uns liegenden Heften sind folgende Arten:
rstlich N. 7. Aconitum *Pallasii* Reich. (Anthoroidea)
anicula pauciflora, floribus fructibusque pubescen-
ibus, casside hemisphaerico - fornicata subimpres-
a acuta, foliis palmato - quinquepartitis duplicato -
aciniatis, laciniis patulis linearibus subacutis. Vom
Altai und Kaukasus. Dann folgen, die zu der Ab-
theilung der Kalliparien gehören: 8. Ac. *biflorum*
Fisch., calcare truncato, floribus duobus opposi-
tis. Von den Sajan'schen Gebirgen in Tomsk. 9.
Ac. *productum* Reich., calcare capitato, casside
conico - convexa acuminata, pedunculis patentibus,
pistillis pubescentibus. (Ac. delphinifolium β. sibi-
ricum Cand.) Aus Sibirien. 10. Ac. *paradoxon*
Reich., caule humillimo debili paucifloro, casside
hemisphaerica mutica, calcare subadunco, pistillis
pubescentibus. Von der östlichen Spitze des nörd-
lichsten Asiens, an der Lorenz - Bay. 11. Ac. *re-*

*migaleatum* Pall., caule gracili tenui, pedunculis erectis rigidis, casside convexa, cucullo subadunco, staminibus pistillisque glabris. Von der Eschholz-Bay (66° N. B.) und aus Kamtschatka. (Ac. delphinifolium γ. camtschaticum Cand.) 12. Ac. *delphinifolium* Cand., caule gracili glabro, pedunculis ascendenti - erectis, casside hemisphaerica, calcare subadunco, filamentis, pistillisque glabris. Vom nordwestlichen Amerika (66° N. B.). 13. Ac. *Chamissonianum* Reich., caule gracili pubescente, pedunculis ascendenti - erectis, casside hemisphaerica, calcare subadunco, filamentis pilosis. Von Unalaschka. Zu den Napelloideen: 14. Ac. *Köllea-num* Reich., caule firmo recto, foliis 5 - 7sectis, segmentis bi - triternato - laciniatis, laciniis patentibus acutis, pedunculis flore brevioribus erectis glabris, casside hemisphaerica, calcare obtuso, filamentis glabriusculis. (Ac. Napellus Köll.) Auf den Tyroler und Kärnther Alpen. 15. Ac. *tauricum* Reich., caule firmo recto, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis bi - triternato - laciniatis, laciniis patentibus acutis, pedunculis flore brevioribus erectis glabris, casside hemisphaerica, calcare obtuso, labio filamentisque pilosis. (Ac. tauricum Wulff.) Von den Taurern zwischen Bayern und Oestreich. 16. Ac. *laetum* Reich., caule firmo recto, foliis brevi petiolatis palmati - 5 - 7sectis, segmentis profunde biternato - laciniatis, laciniisque approxima-

tis lineari - lanceolatis rectis acutiusculis, pedunculis glabris patulis, casside hemisphaerico - ampliata, apice demisso, calcare obtuso, filamentis pilosis. Auf den Sudeten. 17. Ac. *Clusianum* Reich., caule firmo, foliis 5 - 7sectis, segmentis cuneatis distantibus ternato - laciniatis, laciniis divergentibus lineari-lanceolatis obtusis, pedunculis patentibus glabris, casside convexo - hemisphaerica hiante rostrata, calcare obtuso prono, labio divergenti - bilobo. (Ac. Lycoctonum VIII. coma nutante Clus. hist. p. 97.) Aus Böhmen und Oestreich. 18. Ac. *acutum* Reich., caule rectiusculo, foliis palmati - 5 - 7sectis, segmentis lanceolato - dilatatis ternato - trifidis, laciniis lanceolatis acutis patentibus, pedunculis erectis, casside fornicata rostrata clausa, calcare capitato, filamentis glabris. Aus Tyrol und Steyermark. 19. Ac. *Hoppeanum* Reich., caule recto gracili, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis cuneato-lanceolatis repetito ternato - laciniatis, laciniis linearibus acuminatis rectiusculis, pedunculis flores subaequantibus patulis, casside convexo - hemisphaerica acuta hiante, petalis mediis vix ciliatis, calcare capitato, filamentis glabris. Aus Kärnthen. 20. Ac. *angustifolium* Bernh., caule recto gracili, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis linearibus laciniisque ternatis patentibus angustissimis acutis, pedunculis flore longioribus patentibus glabris, casside hemisphaerica acuta clausa, calcare capitato, fila-

mentis glabris. Aus Steyermark und Sibirien. 21. Ac. *eustachyon* Reich., caule recto gracili, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis linearibus laciniisque ternatis patentibus angustissimis acutis, pedunculis flores subaequantibus erectiusculis glabris, casside hemisphaerica in dorsum producta hiante, calcare capitato, labio lineari exciso filamentisque pilosis. Vom Monte Baldo. (Ac. Napellus verus coeruleus Pon.) 22. Ac. *laxum* Reich., caule recto gracili, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis ternato - laciniatis laciniisque trifidis linearibus acutis, pedunculis flores subaequantibus erectiusculis glabris, casside hemisphaerica hiante, calcare capitato, labio suborbiculato crenulato leviter exciso, filamentis longe pilosis. Aus Steyermark. 23. Ac. *callibotryon* Reich., caule firmo stricto, foliis pedati - 5 - 7sectis, segmentis cuneato - dilatatis bi - triternato - trifidis, laciniis brevibus acutis, pedunculis flore sublongioribus patentibus apice vix pubescentibus, casside hemisphaerica clausa, calcare capitato, filamentis pilosis. 24. Ac. *amoenum* Reich., caule rectiusculo, foliis subpalmati - 5 - 7sectis, segmentis cuneato-dilatatis ternato - trifidis, laciniis lanceolatis acutis rectiusculis, pedunculis erecto - patentibus glabris, casside hemisphaerica acuta clausa, calcare subadunco, filamentis pilosis. Vom Riesengebirge. 25. Ac. *strictum* Bernh., caule firmo stricto folioso, foliis orbicularibus, laciniis obtusis, pedunculis pa-

tentibus pubescentibus flore glabro brevioribus, casside convexo - hemisphaerica patula, nectarii brevissimi labio elongato ascendente. (Ac. Napellus W.) Aus Kärnthen. Der Text kann als Muster der Bearbeitung eines solchen Gegenstandes angepriesen werden. Die Abbildungen sind vom Verfasser selbst in Stein gezeichnet, und lassen, als lithographische Versuche, kaum etwas zu wünschen übrig; da die Umrisse mit der Feder gezeichnet sind. Doch könnte die Farbengebung hier und da besser seyn.

28.

Icones plantarum selectarum horti regii berolinensis — auctoribus H. F. *Link*, Directore, et F. *Otto*, Inspectore. Fasc. 2. 3. 1820. 1821. in Quart.

Das erste Heft ist (N. Entd. 2. S. 311. f.) angezeigt. Das zweyte Heft enthält Beschreibungen und Abbildungen von folgenden Pflanzen: 7. *Piper incanum* Haw., foliis subcordatis subrotundis acutis integerrimis crassis enerviis mollissime tomentosis, spicis terminalibus subsolitariis longissimis. Aus Brasilien. 8. *Arum pedatum* (Fisch.), acaule, foliis simplicibus ternatis pedatisque, foliolis oblongis acuminatis integerrimis, spatha basi ventricosa connata, lamina planiuscula acuminata spadicem superante. 9. Epidendrum nocturnum Jacqu. 10. *Begonia argyrostigma* Fisch., caulescens, foliis semicordatis acuminatis crenulato - repandis glaberrimis supra niveo - maculatis subtus rubris. Aus Brasilien.

11. *Bonnaya brachiata* Link. Bonnaya, nach dem französischen Geschäfftsträger in Berlin genannt, gehört zu den Scrofularinen. Der Charakter ist: Cal. 5partitus. Cor. bilabiata. Filamenta duo conniventia. Caps. polysperma linearis bilocularis bivalvis, dissepimento inter valvas soluto, placenta lineari centrali. (Steht in der zweyten Linné'schen Klasse bey Nelsonia R. Br. und Schizanthus R. et P.) Die Art: B. brachiata, ist ein Sommergewächs aus Manila. 12. Brassia maculata R. Br., zwar schon im Botan. magaz. t. 1691. abgebildet, aber dort sind die Blüthen mit Unrecht umgekehrt gezeichnet, auch die Geschlechtstheile nicht dargestellt. Es ist eine der schönsten Orchideen.

Das dritte Heft enthält: 13. Aristolochia ringens Vahl. 14. *Geodorum pictum* Link., scapo foliis longiori, spica erecta, labello calcarato trilobo, lobis lateralibus arrectis. Aus Brasilien. Weicht etwas vom Gattungscharakter ab. 15. *Erica colorans* Hortul., antheris aristatis subinclusis, corollis clavatis glabris, floribus aggregatis axillaribus foliis senis linearibus ciliatis patentibus. Vom Kap. 16. *Crassula corymbulosa* Link., foliis lanceolatis subtus convexis margine papillosis, corymbis axillaribus, petalis lanceolatis. Aus dem Kafferlande. 17. *Crassula ramuliflora* Salm., foliis obovatis margine papillosis, ramulis axillaribus pauci-floris, petalis lanceolatis subreflexis. Vom Kap.

18. Ceropegia aphylla Haw. Aus Teneriffa, wo der ausgepreſste Saft zum Tödten der Ratzen gebraucht wird. Cer. dichotoma Haw. ist ohne Zweifel dieselbe.

29.

Sur un genre nouveau d'Hépatiques, *Lejeunia*, par Mademoiselle Marie - Anne *Libert*. Aus den Annales générales des sc. physiques. tom 6.

Micheli's Iungermannia minima, foliis auritis ex rotunditate acuminatis punctatis ac veluti perforatis, floribus virescentibus, vagina cordiformi, (nov gen. p. 9. t. 6. f. 19.), und dessen Iung. omnium minima, serpylli foliis, floribus ex albo virescentibus, vagina cordiformi, (das. f. 20.), wurden von Dillenius (hist. musc. p. 499. t. 72. f. 29 30.) copirt. Da er beide Pflänzchen nicht gesehn; so war die Bemerkung: vereor, ut icones valde accuratae sint ob parvitatem suam: capitula videntur antherae nondum explicatae, in quibus non capio, quid sint pili in summitate, ihm wohl zu verzeihen. Neuere Naturforscher kannten entweder jene Figuren nicht, oder sie brachten sie zur Iung. serpyllifolia Dicks. So steht in der Engl. bot. 2537. die letztere Pflanze ganz richtig mit den Synonymen aus Micheli und Dillenius. Sehr richtig hatte auch Hooker Brit. Iung. t. 42. schon die weiſsliche, nicht aufspringende Kapsel mit den aufrecht stehenden Saamenkettchen, in zarten Röhrchen eingefaſst, abgebildet,

wodurch die Wahrheit der Micheli'schen Abbildung dargethan wird. Nun zeigt Madem. Libert, dafs es eine von Jungermannia sehr wohl unterschiedene Gattung ist, deren Charakter seyn würde: Capsula globulosa univalvis pellucida, elateribus erectis. Sie hat zwey Arten gefunden: *Lejeunia calcarea*, foliis exstipulatis bifariam imbricatis acuminatis. Dies ist nun Micheli's Fig. 20. Die Pflanze hat ein gelbliches Ansehen, und wächst auf Kalk. Die zweyte Art ist Lej. *serpyllifolia*, wozu Micheli's Fig. 19. gehört. Die Abbildungen in Steindruck zeigen, wie wenig bey so feinen Gegenständen mit der Lithographie auszurichten ist, und man braucht nur die Figur in der Engl. bot. anzusehen, um den grofsen Unterschied in der Ausführung zu bemerken. Aber auch Martius hat (fl. crypt. Erlang. t. 3. f. 9.) die Umrisse in Steindruck viel deutlicher dargestellt.

30.

Delectus florae et faunae brasiliensis, auctore J. C. *Mikan*. Fasc. 1. Vindob. 1821. im gröfsten Folio.

Es sind nur drey Pflanzen hier beschrieben und abgebildet, nämlich: 1. Stifftia chrysantha Mik. ist meine Plazia brasiliensis, (N. Entd. 2. S. 136. 137.). Der Verfasser sagt zwar: Antherae basi bifidae, obtusae, liberae dependentes, womit er die Appendices decem setiformes meint; aber dargestellt ist dieser Charakter nicht. 2. *Conchocarpus macrophyl-*

*lis* Mik. Die Gattung Conchocarpus steht in der zweyten Linné'schen Klasse. Cal. tubulosus subsdentatus. Cor. submonopetala irregularis, petalis quinque basi in tubum coalitis. Filamenta septem, quinque sterilia. Caps. 2valvis unilocularis monosperma. Semen arillatum. Die genannte Art ist ein Bäumchen bey Rio Janeiro, mit grofsen Blättern und weifsen Blumen. Die Saamen sind von Ferd. Bauer untersucht. 3. *Dichorisandra thyrsiflora*, ist von mir sonst als Tradescantia bestimmt worden. Der Verfasser unterscheidet diese Gattung durch zwey abgesonderte aus einander stehende Antheren, während die übrigen bey einander stehn.

31.

Nomenclator botanicus, enumerans ordine alphabetico nomina atque synonyma tum generica tum specifica et a Linnaeo et recentioribus de re botanica scriptoribus plantis phanerogamis imposita. Auctore Ern. *Steudel*, Med. Dr. Stuttgard. et Tübing. 1821. 900 S. in grofs Octav.

Lange ist in der botanischen Literatur kein so nützliches und einem jeden Bekenner und Freunde der Wissenschaft unentbehrliches Werk erschienen. Eine möglichst vollständige, alphabetische Aufzählung der bekannten Arten, welche mit den nöthigen Auctoritäten und der Dauer bezeichnet, und wobey auf Willdenow, Persoon, Römer und Schultes verwiesen wird, macht nun das Auffinden der

Arten sehr leicht. Zugleich ist die Synonymie ein vorzüglich wichtiger Theil des Werkes, welcher mehr Untersuchung und Sachkenntnifs forderte, als man beym ersten Anblick glaubt. Zugleich sind die Arten sorgfältig gezählt, und es kommen 3376 Gattungen, nebst 39.684 Arten heraus, die man als itzt bekannte Phanerogamen annehmen kann. Rechnet man dazu 15,000 Kryptogamisten, so steigt die Zahl der bekannten Pflanzenarten auf 55,000, und wird gewifs in wenigen Jahren über 60,000 gehen. Es ist unmöglich, dafs nicht manche Versehen eingeschlichen seyn sollten, die freylich zum Theil vermieden worden wären, wenn der Verfasser seinen Plan noch weiter ausgedehnt und ganz wie Kaspar Bauhin gearbeitet hätte, mit welchem man ihn itzt auf keine Weise vergleichen kann. Hätte man Lust zum Tadel, der hier durchaus übel angebracht wäre, so könnte man wol die unnöthige Vervielfältigung der Gattungen, z. B. die Trennung der Gattung Cactus u. s. f., in Anspruch nehmen.

Verum ubi plura nitent in libro, non ego paucis
offendar maculis. quos aut incuria fudit,
aut humana parum cavit natura.

32.

De Pyrola et Chimophila specimen botanicum; auctore Just. *Radio*, Mag. Lips. 1821. 39 S. in Quart, mit fünf sehr guten Abbildungen in Steindruck.

Eine fast in jeder Rücksicht musterhafte Arbeit, worin (mit Chimophila) elf Arten aufgeführt wer-

den. Der einzige Uebelstand fällt auf, dafs die Synonyme und Citate der Abbildungen in gar keiner Ordnung aufgestellt sind, da die absteigende chronologische doch in jedem Falle die beste ist. Auch fehlen mehrere Väter der Botanik, als: Tragus, Tabernämontanus, Gerard, völlig. Auch vermissen wir die künstlichen specifischen Charaktere. Aber vorzüglich gut sind die Diagnosen und Beschreibungen. Zu Pyrola rosea Sm. wird P. minor fl. dan. 55. gezogen, welche sich durch Gröfse, steifen Wuchs, breite Kelchzähne, die bey P. minor lang zugespitzt sind, durch stumpfe Corollentheile, die bey P. minor etwas zugespitzt sind, und durch mehr hängende Blumen unterscheidet. Der specifische Charakter würde also seyn: P. *rosea*, stylo recto subexserto, laciniis calycinis ovatis, petalis obtusis, pedicellis racemi laxi cernuis, foliis ellipticis obtuse crenatis. Dagegen ist P. *media* Sw., stylo declinato corollam excedente, stigmatis radiis conniventibus, laciniis calycinis acutis appressis, pedicellis racemi conferti cernuis, foliis orbiculatis mucronato - crenatis. Zur P. asarifolia Mx. zählt der Verfasser P. chloranthe Sw., media Heyne, und P. rotundifolia Sturm (Flor, Heft 13.). Diese würde nun folgenden Charakter erhalten: P. *asarifolia*, stylo declinato recurvo exserto, staminibus subascendentibus, laciniis calycinis ovatis appressis, corolla campanulato - patula, bracteis linearibus

obsoletis, foliis subrotundo - reniformibus subintegerrimis. Aus Labrador kommt eine neue Art: P. *grandiflora* Rad, vor. P. stylo declinato recurvo corolla duplo breviori, filamentis ascendentibus, laciniis calycinis lato lanceolatis, pedicellis racemi laxi erecto - patulis flore brevioribus, foliis acutiusculis dentatis. P. *elliptica* Nuttall. wird hier näher bestimmt. Von P. rotundifolia, wofür sie zum Theil in Nordamerica gehalten wird, unterscheidet sie sich hauptsächlich durch ablange, (nicht elliptische), stumpfe, gezähnte Blätter, die allezeit länger als der Blattstiel sind, durch niedrigern Wuchs, durch pfriemenförmig zugespitzte feine Bracteen, durch breite eyförmige Kelchzähne und durch ein höckeriges fünfkerbiges Stigma. Die neuen Menziesischen sind ihm noch unbekannt.

33.

Prodromus d'une Monographie de la famille des Hypericinées, par J. D *Choisy*, Genève, 1821. 70 S. in Quart, mit 9 Kupfertafeln.

Schon manche treffliche Monographie verdanken wir dem würdigen de Candolle, da er den vorzüglichsten seiner Schüler den Antrieb und die Mittel angab, einzele Gattungen und Pflanzenfamilien zu bearbeiten. Wer erinnert sich nicht an Dunal's Solaneen und Anoneen? an Biria's Ranunkeln? Zu diesen gesellt sich nun der junge Genfer Choisy, der sich des Raths und der Unterstützung seines

geistreichen Lehrers erfreute, da er diese Monographie ausarbeitete. Im Allgemeinen erkennt auch der Verfasser die große Verwandtschaft der Hypericeen mit den Guttiferen, von welchen sie hauptsächlich durch die kleinen runden und auf der Spitze der Staubfäden wankenden Antheren, durch zahlreiche Pistille und durch vielsaamige Fächer der Kapsel unterschieden sind. Dagegen haben die Guttiferen große, lange und angewachsene Antheren, ein einziges Pistill und eine einfächerige Frucht. Folgende Gattungen sind es, die der Verfasser hieher rechnet: 1. Haronga Aub. Petit-Th. Warum aber zieht man den barbarischen Namen dem bessern *Haemocarpus* Noronh. vor, welcher hier nicht einmal erwähnt ist? Gehört diese Gattung hieher, woran nicht zu zweifeln, so ist nicht wohl abzusehen, warum Chrysopia Noronh. übergangen ist, deren nahe Verwandtschaft mit Haemocarpus Niemand läugnen wird. 2. *Vismia* Vandell. Der Unterschied dieser Gattung von Hypericum liegt theils in der beerenartigen Frucht, theils in den Nektardrüsen, welche mit den Staubfaden-Bündeln abwechseln. Mutis war daher schon zweifelhaft, ob er die südamericanischen Hyperica, dieser Umstände wegen, trennen sollte. Allein Hypericum bacciferum L., laurifolium W. und andere Vismien haben keine eigentliche Beere, sondern nur eine mehr fleischige, lederartige Kapsel, wie sie

gerade bey H. pyramidatum und elatum auch vorkommt. Und die Nektardrüsen finden sich bey H. aegyptium eben so gestellt als bey H. bacciferum. Auch wechseln sie bey H. petiolatum, welches hier zweifelhaft zur Vismia gezogen wird, nicht mit den Staubfaden - Bündeln ab, sondern diese sitzen gerade auf ihnen. Aus diesem allen geht hervor, daſs die Gattung Vismia auf keinen festen Grundsätzen beruht und durch keine scharfe Gränzen bestimmt ist 3. *Androsaemum* Tourn. 4. *Hypericum* L. Hiezu wird Elodea Adans. (Martia *) gezogen, welche doch eben so gut als Vismia, und noch sicherer, getrennt wird, da nicht allein die Nektardrüsen mit den Staubfaden - Bündeln abwechseln, sondern da auch die Kapsel dreyfächerig ist. Sarothra L. wird gar nicht erwähnt, und freylich hat die Pflanze im Aeuſsern so wenig Aehnlichkeit mit den Hypericeen und so manche Uebereinstimmung mit den Gentianeen (oder Caryophylleen nach Jussieu), daſs man sie eher zu diesen als zu jenen rechnen wird. 5. *Ascyrum* L. Als anomalische Formen werden 6. *Carpodon* Labill. und *Eucryphia* Cav. angesehn. Die letztere bildet vielleicht den Uebergang zu den Cisteen. Die Gattung Hypericum theilt der Verfasser nicht nach der Zahl der Pistille, welche ihm zu veränderlich scheint, sondern nach dem Blüthenstande und dem äuſsern Bau in vier Gruppen: nämlich 1. Ascyreia, 2. Elodea,

3. Perforaria, 4. Brathys. Die Arten sind mit neuen Differenzen angegeben, wenige Synonyme und das Vaterland hinzugefügt. Da auf die Differenzen alles ankommt, so ist man begierig, zu erfahren, wodurch sich denn diese ganz-neuen vor den ältern auszeichnen, zumal da bisweilen das übergangen wird, was in den ältern die Norm ausmachte. Nicht überall finden wir die Zahl der Pistille, die Länge der Staubfäden, die Form der Kelchblätter angedeutet. Es hat sich daher bey näherer Untersuchung ergeben, dafs Linné's, Aiton's, Willdenow's Differenzen mehrmals besser sind, als diese, wovon der Grund darin liegt, dafs der Verfasser wenig Arten lebend gesehn, auch zum Theil die Kunstsprache nicht recht zu behandeln weifs. H. elatum Ait. hat hier folia acuta subemarginata, welches nicht zusammen besteht. Bey H. hircinum heifst es: ramis alatis (statt angulatis), foliis basi subemarginatis (statt subcordatis) dilatatis, (warum nicht ovato-oblongis?) acutis, tenuibus (?), capsula ellipsoidea, seminibus 2-appendiculatis. Das letztere ist ein verborgener Charakter. Man vergleiche damit die Aiton'sche Differenz, um den Vorzug der letztern einzusehen. Bey H. floribundum Ait. mufste foliis basi attenuatis, pedunculis corymbosis stehen. Die Angabe: corolla staminibusque marcescentibus, ist überflüssig, da sie auch bey andern, besonders bey H. pyramidatum, vorkommt. Bey Hyp. cilia-

tum Lam. und fimbriatum Cand. fehlt noch immer eines, welches in Calabrien häufig vorkommt, gerade solche Kelche, als jene, aber ganz unpunktirte, mit durchsichtigem Rande eingefafste Blätter hat. H. *calabricum* *, floribus tetragynis, staminibus corolla brevioribus, sepalis fimbriatis petalisque nigro-punctatis, caule tereti, foliis oblongis sessilibus obtusiusculis impunctatis pellucido-marginatis. H. *dichotomum* Lam. gehört schwerlich zu dieser Gattung, sondern zur Martia *, da neun freye Staubfäden vorhanden sind. Bey Hypericum virginicum sind auch nur neun Staubfäden sehr wenig verwachsen. Auch heifsen die Blätter fälschlich linearia acuta, da sie alle spathulato-linearia, also obtusa, sind. Bey H. *dentatum* Lois. ist der Hauptcharakter, foliis summis dentato-ciliatis, nicht angegeben. Bey H. *gramineum* Forst. mufs es heifsen: foliis cordato-lanceolatis, sepalis lanceolatis nervosis acutis petala staminaque superantibus. Bey H. *canadense* sollen styli brevissimi seyn; sie sind aber sehr lang, und fallen nur beym Reifen der Kapsel ab. Bey H. *parviflorum* W., welches hier H. quinquenervium Walt. heifst, sind die fünf Nerven im Blatte fast gar nicht zu bemerken, auch sind die sepala nicht lineari-lanceolata, sondern blofs lanceolata. H. *corymbosum* W. (hier H. punctatum Lam.) hat nicht folia ovato-lanceolata, sondern oblonga obtusa emarginata pellucido-punctata: se-

pala oblonga obtusa. H. *dubium* Leers. (wobey Engl. bot. 296. anzuführen vergessen worden) wird mit Unrecht zum H. quadrangulare gezogen. Es unterscheidet sich deutlich durch ganz stumpfe Kelche, durch Mangel an hellen Punkten, durch unterwärts runden Stamm, dessen Zweige nur etwas winklig werden. Bey H. *crispum* sollten die Blätter trinervia confertissime pellucido - punctata genannt werden. Keine andere Art hat die hellen Punkte so gedrängt. H. *Kohlianum* * hat hier fälschlich caulem herbaceum, da er fruticosus ist; die schwarzen Punkte am Stamme sind zufällig und gehören nicht mit zum Charakter, aber die Blätter sind oblonga obtusa' nervosa pellucido - punctata margine revoluta; bracteae sind ciliatae. Dadurch nähert es sich so sehr dem H. *elegans* Steph., dafs man sie nur durch das äufsere Ansehen unterscheiden kann, und dafs die Frage entsteht, ob das eine nicht eine Varietät des andern ist. Der Verfasser unterscheidet H. elegans Steph. und Willd., welches doch gewifs eins ist. Jenes rechnet er zum H. perforatum, von diesem giebt er folia ovato lanceolata acuminata an, welches durchaus falsch ist. Die Blätter sind fast ganz, wie wir sie bey Kohlianum angegeben. H. *punctatum* Willd. ist ganz vergessen, und doch ist es eine höchst ausgezeichnete Art durch die grofsen schwarzen Flecke auf den schmalen Blättern, so wie durch gleiche Flecke am Stiel.

Bey H. *tomentosum* mufste auch auf den eigenen Blüthenstand, ramis divaricatis, floribus secundis, gesehn werden. Auch sind bracteae acuminatae. Abgebildet sind: 1. Vismia rufescens Chois. (Hyp. rufescens Lam.), 2. V. *brasiliensis* Chois., caule tereti, foliis subellipticis subtus pellucido - punctatis, paniculae terminalis ramis divaricatis, sepalis oblongis, floribus pentagynis. 3. Hyp. *grandifolium* Chois., floribus trigynis subcorymbosis, caule tereti, foliis amplexicaulibus cordato - oblongis, sepalis oblongis obtusis reflexis. Aus Teneriffa. 4. H. *oblongifolium* Chois. (H. cernuum Roxb.?), floribus trigynis solitariis, caule tereti, ramis compressis, foliis oblongis impunctatis subrevolutis, sepalis obtusis. Aus Ostindien. 5. H. *micranthum* Chois., floribus trigynis punctatis fasciculato - corymbosis, caule herbaceo nigro - punctato, foliis oblongis obtusis nigro - punctatis, calycibus obtusis. Aus Carolina. 6. H. *attenuatum* Fisch., floribus trigynis calycibusque nigro - punctatis, pedunculis subracemosis, foliis oblongis obtusis pellucido - nigroque punctatis. Aus Sibirien. 7. H. *brevistylum* Chois., floribus trigynis subracemosis, sepalis lanceolatis acutis, foliis oblongo - linearibus pellucido - punctatis, caule herbaceo prostrato. Aus Südamerica. 8. H. *confertum* Chois., floribus trigynis subfasciculatis terminalibus, calyce glanduloso, foliis fasciculatis lanceolatis subvillosis pellucido - pun-

ctatis. Aus dem Orient. 9. H. *capitatum* Chois., floribus trigynis fasciculatis terminalibus, calyce serrato - glanduloso, foliis linearibus pellucido - punctatis. Bey Bagdad.

34.

Anniversaria in memoriam reipublicae sacrae et litterariae restaurata celebranda indicit Reg. Univers. Havniensis Rector cum senatu academico. Havn. 1819. *De indole plantarum guineensium* prolusionem scripsit Jan. Wilken *Hornemann*, bot. prof. 27 S. in Quart.

Es ist dies als ein Supplement zu R. Brown's Observations on the herbarium collected by C. Smith in the vicinity of the Congo, Lond. 1818. 4., anzusehen. Da die dänische Regierung nämlich in ihre Niederlassungen an der Südwestküste von Africa mehrere Naturforscher geschickt hat, unter denen Isert, Hoslund und Thonning die bekanntesten sind, so giebt der Verfasser hier eine Uebersicht der von diesen veranstalteten Sammlungen, nach natürlichen Familien. Wir sehen, daſs die Hülsenpflanzen die reichste Ausbeute gegeben, nächst diesen die Gräser und dann die Rubiaceen. Es scheinen aber überhaupt die in Guinea gesammelten dänischen Herbarien etwas dürftig zu seyn, da unter andern nur sechzehn aus der Familie der Compositarum, da nur drey Lichenen, nur sechs Moose vorkommen.

35.

Romanarum plantarum centuria XIII., auctore Ern. *Mauri.* Rom. 1820. 58 S. in Octav.

Mehrere neue Arten werden hier, wie in den vorigen Centurien aufgeführt. Aira capillaris Host. wird von A. caryophyllea L., Melica minuta All. von M. pyramidalis, Allium pendulinum Tenor. von A. triquetrum Mill. unterschieden. Das erstere hat nämlich stumpfe, das letztere spitzige petala; die Blüthen des erstern sind radförmig und hängen nach dem Verblühen herab, die Blüthen des letztern sind glockenförmig und nicken blofs; die Kapsel des erstern ist kräuselförmig und sechslappig, die Kapsel des letztern kugelicht. *Vicia pimpinelloides* Maur., leguminibus sessilibus subsolitariis, foliolis ellipticis crenatis summis integerrimis, stipulis semisagittatis notatis. Mit roth - violetten Blumen, wächst bey Albano, und scheint zwar der V. serratifolia Jacqu. ähnlich, ist aber durch die angegebenen Charaktere verschieden. Ophrys *crabronifera* Maur., die hier abgebildet ist, kann ich von O. apifera nicht unterscheiden. *Ophrys hiulca* Maur. kommt zwar der O. aranifera nahe, aber lobus medius labelli ist apice bidentatus medio truncatus.

36.

Novitiae florae suecicae, quas publico examini subiiciunt auctor El. Magn. *Fries* et Respondens Harald. *Sjöborg*, Blekingus. P. 5. Lund. 1819.

Folgende neue Arten kommen hier vor: *Veronica polita,* foliis cordato - ovatis glabris inciso-

serratis, pedunculis exsertis fructiferis reflexis, laciniis calycinis ovatis acutis corollam aequantibus, capsula turgida glanduloso - villosa. Ueberall auf Aeckern in Schonen. V. *versicolor*, foliis cordato - oblongis pilosis serratis, pedunculis exsertis, laciniis calycinis oblongis obtusis extus pilosis, capsula turgida glanduloso - pilosa. Ebenfalls sehr gemein. V. *opaca*, articulato - villosa, foliis cordatis rugosis, pedunculis exsertis, laciniis calycinis spathulatis obtusis utrinque pilosis, capsula turgida villosa. Diese drey Arten haben wir bisher unter V. agrestis L. begriffen; und sie scheinen sich auch keineswegs so zu unterscheiden, dafs man sie für standhafte Arten halten könnte. *Verbascum seminigrum*, foliis crenatis tomentosis, inferioribus petiolatis, superioribus decurrentibus, floribus racemoso - fasciculatis. Auf Oeland. *Mentha Agardhiana*, verticillis pedunculatis, pedicellis glabris, calyce sursum piloso, dentibus acuminatis, foliis ovatis petiolatis glabris. Selten in Smoland, mit M. gentilis verwechselt. *Hieracium diaphanum*, caule folioso ramoso corymboso, foliis ovato lanceolatis subtus margineque pilosis, basi antrorsum dentatis, pilis calycinis glandulosis nigris. Der Kelch ist wie H. paludosum. Es wächst in feuchten Hecken in Smoland.

37.

Phytographia Lusitaniae selectior, tom. 1., auctore Fel. Avellar *Brotero*, Prof. emerit. Conimbr., horti reg. Olyssip. prof. Olisipone 1816. klein Folio. 235 S. und 82 Kupfer.

Die seltnern Pflanzen Portugall's werden hier fast zu umständlich beschrieben und abgebildet. Die Kupfer, von Vieira gestochen, sind gröſstentheils gut und reinlich gearbeitet, auch findet man genaue Analysen bey einigen. Es sind folgende: T. 1. Pinguicula lusitanica L. und *Sedum arenarium* Brot. wird von Einigen für S. anglicum L. gehalten, unterscheidet sich aber durch die oberwärts ausgehölten Blätter, durch Kelche, die halb so lang als die Corolle sind, und durch weiſse Blüthen, während bey S. anglicum die Blätter rund, die Kelchzähne wenigstens viermahl kürzer als die Corolle sind und die letztere eine röthliche Farbe hat. 2. Salvia sclareoides Brot. (S. polymorpha Link.). 3. Ophrys lutea Cav. und Scolopax Cav. Es nimmt Wunder, daſs Cavanilles nicht citirt ist. Die Abbildung der ersten Art ist viel besser, als die von Cavanilles ic. 2. t. 160. Aber die zweyte Art weicht so gänzlich von Cavanilles Abbildung und Beschreibung (t. 161.) ab, daſs unmöglich beide eins seyn können. Cavanilles Pflanze hat die Seitenläppchen des Lippchens in die Höhe geschlagen und an dem mittlern Lappen einen schwanzförmigen Anhang, viel länger als bey Ophrys apifera. Das Fruchtsäulchen ist schna-

belförmig gestaltet, daher der Name. Die ganze Blume ist violett. Ophr. Scolopax Brot. hat dagegen ein ganz behaartes, gewimpertes, dreylappiges Lippchen, dessen mittlerer Lappen ausgerandet und ohne allen Anhang ist, die Seitenläppchen sind schief gestellt. Das Fruchtsäulchen ist sehr kurz und nur wenig gebogen. Das Lippchen ist gelb mit schwarzen und dunkelrothen Flecken; die Kelchblätter sind grünlich röthlich. Es ist dies Ophrys *Speculum* Link., welche Willdenow mit Unrecht zur O. Scolopax Cav. zog, wodurch sich auch der Verfasser, ohne Cavanilles nachzuschlagen, verleiten liefs. 4. Anthoxanthum amarum Brot. 5. Paspalum strictum Brot. (Dactylis stricta Ait. Rottbölla spathacea Tenor.). Die Blüthenspelzen sind etwas zu stumpf gehalten. 6. Panicum arenarium Brot. stimmt mit P. repens L. (Cav. ic. 2. t. 110.) zu sehr überein. 7. und 8. Stipa arenaria Brot. Lagasca hat Unrecht, wenn er seine Avena Cavanillesii hieher zieht; denn diese hat behaarte gegrannte Kelchspelzen, da sie bey Brotero's Pflanze glatt, dreynervig und ungegrannt sind. Auch ist die Granne an der Basis sehr rauh. 9. Stipa tortilis Desf. 10. Asperula repens (Asp. hirsuta Desf.). 11. Thymus caespiticius Br. (Th. angustifolius Schreb.). 12. Thymus creticus Br. (Satureia capitata). 13 Thymus micranthus Br. Von Th. Acinos, mit dem Einige ihn verbinden wollen, hauptsächlich unterschieden:

1. durch seinen halbstrauchartigen, fufshohen Wuchs; 2. durch glattrandige Blätter; 3. durch den Blüthenstand in Afterdolden; 4. durch weit offen stehende, grannenartige, behaarte Kelchzähne, welche fast so lang als der Kelch sind; 4. durch die kleinen Blümchen. 14. Rhinanthus versicolor Lam. (Alectorolophus MB. Bartsia Cand.). Die Behaarung des Stammes ist nicht angegeben. 15. Antirrhinum lusitanicum Venten. (nicht Lam.) (Linaria Tourn Willd.). In dieser Form hätte ich die Pflanze nicht wieder erkannt. Bey meinen Exemplaren sind die Blätter viel gedrängter, fast dachziegelförmig gehäuft, rundlich, ganz stumpf, fleischig, und am Rande zurückgeschlagen, statt dafs sie hier zerstreut stehn, lanzetförmig und fast zugespitzt sind. Ventenat's Beschreibung (enc. 4, 361.) pafst doch mehr auf des Verfassers Darstellung. 16. Phelipaea tinctoria Br. (Ph. lutea Desf.). 17. Viola lusitanica Brot. Könnte wohl für V. persicifolia Roth. gehalten werden; aber dann mufs man V. lactea Sm. ganz davon trennen, die zu wenig ästigen Bau und einen zu kurzen Sporn hat, als dafs sie hier stehen bleiben könnte. 18. Campanula Löflingii Brot. Ist von C. patula wenig verschieden; denn der Stamm ist oft einfach, und die Stammblätter sind auch bey C. patula oft ziemlich breit. Beide haben gezähnte Kelchfetzen. 19. 20. Campanula primulaefolia Br. Man hat diese mit C. alata Desf.

verbinden wollen; allein letztere hat glatte und am Stamme herablaufende Blätter, die hier scharf behaart und blofs ungestielt sind. C. alata hat ferner ungestielte Blumen, die hier gestielt sind Die Kelchzähne der Brotero'schen Pflanze sind breit und gesägt, wie bey Camp. lactiflora MB. An die Vergleichung mit C. peregrina L. läfst sich eben so wenig denken. 21. Gentiana chloroides und Cochlearia pusilla Br. Jene ist Erythraea caespitosa Link. fl. lus.; diese offenbar Cochl. acaulis Desf. 22. Illecebrum echinatum und cymosum. Was das letztere betrifft, so ist es zwar wirklich Villars Pflanze, aber kein Illecebrum, sondern Achyranthus, wegen zweyfächeriger Antheren. Illecebrum echinatum ist dagegen eine Paronychia Tourn. Lam. 23. Anchusa nigricans Brot. Ist Lycopsis vesicaria L., oder Nonea violacea Cand., Lyc. nigricans Lam. 24. Cynoglossum lusitanicum Br. Lehmann hat schon im Berl. Mag. 8, 97. gezeigt, dafs Cyn. nitidum Willd. enum. dasselbe ist. 25. Hypochoeris ascendens Br. ist eben so weit von H. glabra durch behaarte Blätter, als von H. radicata durch Kleinheit der Blumen unterschieden; doch kommt sie mehr mit der letztern überein. 26. Crepis intybacea Br., mit sehr genauer Angabe der Diagnosen von verwandten Arten. Es ist offenbar eine Barkhausia, wahrscheinlich B. taraxacifolia Cand. 27. Anthemis repanda L. Der Verfasser sagt, diese

Pflanze sey dem Chrysanthemum Myconis so ähnlich, dafs sie davon vielleicht eine hybride Tochter sey. Die sehr starke und ausgezeichnete Saamenkrone bey beiden nöthigt, Chr. Myconis wenigstens zum Pyrethrum zu ziehen, und dann werden fernere Untersuchungen lehren, ob nicht die Spreublätter des Fruchtbodens oft Erzeugnisse des Klima's sind. 28. Anthemis fuscata Br. 29. Aster *lusitanus* Br., caule simplicissimo unifloro glabro, foliis radicalibus spathulatis apice denticulatis, caulinis sparsis lineari - lanceolatis integerrimis, squamis calycinis lanceolatis appressis, discum aequantibus. Der Verfasser vergleicht A. arragonensis Ass. Lam., welcher aber so weit entfernt ist, als A. pulchellus MB. 30. *Centaurea uliginosa* Brot., squamis calycinis glaberrimis ciliato - dentatis, foliis radicalibus sinuato - dentatis, caulinis linearibus integerrimis subdecurrentibus, caule sublanato elongato subunifloro. (C. sempervirens, mit der Einige sie verbinden wollten, ist durch die sichelförmigen Blattansätze und durch vielblüthigen Stengel unterschieden.) 31. Serratula conifera Br. (Leuzea conifera Cand.). 32. Centaurea Tagana Br. (Auch im hallischen Garten, seit 1802.) 33. Oenanthe apiifolia Br. Ist von Oen. crocata L. kaum anders als durch Mangel an gelbem Saft unterschieden. Doch verliert sich der letztere durch Cultur, vielleicht auch durch Klima. 34. Laserpitium thapsiaeforme Br.

(Thapsia gummifera *). Nach della Cella's neuern Untersuchungen im Gebiet von Cyrene (Reise von Tripolis an die Gränze von Aegypten, S. 92.) ist dies wahrscheinlich die Pflanze, die den ὀπὸς κυρηναϊκὸς gab, oder das σίλφιον. Der Verfasser vermuthet nur Arzneykräfte. Die goldgelbe Flügelhaut des Saamens wird von Theophrast und della Cella als Hauptmerkmal des σίλφιον angegeben. 35. Pimpinella bubonoides Br. (Tragium Broteri *, vielleicht auch Athamanta lasiantha Link. Willd.). 36. Daucus meifolius Br. Der Verfasser will D. crinitus Desf. (Torilis *) hieher bringen, allein dieser unterscheidet sich durch sehr lange, weiche röthliche Haare, mit denen die ganzen Früchte besetzt sind. Auch sind bey Desfontaines Pflanze die Hüllblätter wirklich halb gefiedert, hier nur gezähnt. Die Blätter beider Pflanzen sind überdies sehr verschieden. Endlich blüht Desfontaines Pflanze schon im März, Brotero's erst im Julius. 37. (st. 38.) Sison sylvaticum Br. (Physospermum commutatum *). 38. Eryngium corniculatum Lam. 39. Seseli pusillum Br. (S. Ammoides L.). S. verticillatum Desf. unterscheidet sich durch borstenförmige Hüllblättchen. 40. Tordylium peregrinum L. (Cachrys dichotoma *). 41. Linum setaceum Br. 42. Myagrum iberioides Br. (Calepina Corvini Desv. Cand.). 43. Brassica sabularia Br. Cand. (Sisymbrium Parra L.). 44. Anthericum planifolium L.

(A. bicolor Desf.). 45. Ornithogalum arabicum Br. soll O lacteum Jacqu. seyn. Die Zeichnung und der Stich sind von Queiroz und machen dem Künstler Ehre. Der Verfasser giebt selber zu, dafs seine Pflanze nicht die Linné'sche, aber wohl die Bauhin'sche sey. 46 Ornithogalum nanum Br. soll Scilla unifolia L seyn Scilla pumila Br. nennt Link Sc monophylla. 47. 48. Allium magicum Br ist A. speciosum Cyr., welches der Verfasser selbst anführt, aber die Linné'sche Pflanze ist sehr verschieden. 49. Hyacinthus cernuus Br. ist Scilla campanulata W, aber H non scriptus L. (H. pratensis Lam.) gehört hier so wenig her als H. amethystinus Lam. (H. patulus Desf.). 50. Colchicum bulbocodioides Br ist Merendera Ram. und mit der gleichnamigen Pflanze der Fl. taur. cauc nicht zu verwechseln 51. Cytinus Hypocistis L. Die beste und vollständigste Zeichnung, die wir bisher von diesem interessanten Gewächse hatten. Blofs die vier Nektarröhrchen sind nicht recht ausgedruckt. 52. Vicia laxiflora Br. ist V. gracilis Lois. 53. Lotus conimbricensis Br. 54. Genista triacantha Br. 55. Gen. falcata Br. 56. Ononis Columnae All. 57. On. *cintrana* Br, pedunculis muticis post anthesin nutantibus, foliis inferioribus ternatis superioribus simplicibus stipulisque oblongis serratis, leguminibus pubescentibus. Steht der On pendula und laxiflora Desf. nahe, ist aber durch die dunkelgelbe

Blume und durch die obern einfachen Blätter unterschieden. 58. On. arthropodia Br. ist nach Link On. pubescens L. 59. Astragalus cymbiformis Br. 60. Astr. hypoglottis L. sieht unserer gleichnamigen Pflanze sehr unähnlich. Doch bestehn die Unterschiede in dem höhern Wuchs und in der stärkern Behaarung, auch in dem sehr vielblüthigen Knopf. 61. Trifolium isthmocarpon Br. ist Tr. elegans Sav. 62. Trifolium *cernuum* Br., umbellis pedunculatis axillaribus, pedicellis pendulis, foliis subovalibus mucronatis crenatis, stipulis ovato - subulatis, dentibus calycinis erectis corolla brevioribus, caulibus diffusis procumbentibus. Einige Aehnlichkeit mit Tr. parviflorum Ehrh. ist da, aber doch große Verschiedenheit. Die Blumen sind röthlich. 63. Trif. arrectisetum Br. (Tr. ligusticum Balb.) und Tr. *semiglabrum* Br., capitulis subgeminatis involucratis, calycibus villosis, dente infimo longiori, foliolis obovatis acutis serrulatis supra glabris stipulis acuminatis. Blaſsrothe Blume. Es fragt sich, ob Tr. striatum L. wirklich verschieden ist. 64. Trifolium suffocatum L. 65. Falcatula Falso - trifolium Br. Mit diesem ganz regelwidrigen Namen belegt der Verfasser Trif. ornithopodioides L., welches freylich wegen seiner langen, achtsaamigen Hülse kein Klee bleiben kann, sondern zu Trigonella gezogen werden muſs. Der alte Rajus nannte es schon Foenugraecum humile. Zu Melilotus rechneten es Jus-

sieu und Lamarck. 66. Lathyrus amphicarpos L. Sehr gut dargestellt. 67. Ornithopus heterophyllus Br., bekanntlich O. repandus Poir. 68. Ornith. ebracteatus Br. 69. Cytisus argenteus L. 70. Dianthus lusitanicus Br. Hat die meiste Aehnlichkeit mit D. Bisignani Tenor. oder D. rupestris Bivon., doch ist er durch die feinern Blätter unterschieden. 71. Silene distachya Br., die der Verfasser selbst mit S. vespertina Retz. zu nahe verwandt hält. 72. Silene scabriflora Br. ist hirta W. hort. berol. t. 23. Nur muſs man sich nicht an die etwas miſslungene Abbildung stoſsen. An S. pendula, mit der man sie hat verbinden wollen, ist nicht zu gedenken. 73. Arenaria *conimbricensis* Br., foliis lanceolatis enervis patentissimis pubescentibus, pedunculis bifidis, calycibus obtusiusculis enerviis corolla brevioribus. Hippia stolonifera Br. (Gymnostyles nasturtiifolia Juss.?). 74. Lychnis laeta Ait. 75. Cistus laxus Ait. 76. Euphorbia *ptericocca* Br., umbella quinquefida trifida dichotoma, foliis involucrisque lanceolatis basi attenuatis argute serrulatis, involucellis ovatis, capsulis immaturis hexagono-alatis. Eine ausgezeichnet neue Art. 77. Hypericum ciliatum Lam. 78. Delphinium pentagynum Lam. 79. Ranunculus buplevroides Br. ist nach de Candolle R. plantagineus Pers. 80. Geum biflorum Br. ist doch nur Abart von G. atlanticum Desf. 81. Clematis campaniflora Br., von de Candolle als eigene Art

aufgenommen, steht der Cl. Viticella sehr nahe. 82. Hypnum cincinnatum Br. scheint Pterogonium Smithii Sw., wofür die behaarte Haube, die in der Trockniſs gekrümmten Blätter, der kurze Fruchtstiel und die weiſsen haarförmigen Zähne des Peristoms sprechen. Das innere Peristom konnte der Verfasser nie entdecken. Den Nerven in den Blättern läugnet er; doch ist er auch nur bey starker Vergröſserung zu finden. *Hydnum fraceolens* Br., pileo spongioso suberoso velutino inaequabili viridi lateritio dein fusco, aculeis concoloribus, stipite brevissimo fusco.

## B.

## Physiologie der Pflanzen und angewandte Botanik.

### 38.

Agricultura general de Gabriel Alonso de *Herrera*, corregida segun el testo original de la primera edicion publicada en 1513 por el mismo autor, y adicionada por la real sociedad economica matritense. Tom. 1. Madrid. 1818. XXIV u. 544 S. Tom. 2. 465 S. Tom. 3. 1819. 655 S. Tom. 4. 361 S. in Octav.

Der Verfasser dieses Werks, welches bis 1790 sieben und zwanzig verschiedene Ausgaben und Uebersetzungen, (ins Lateinische 1557, ins Italienische 1568), erlebt hat, war aus einer berühmten

Familie zu Talavera de la Reina zwischen 1470 und 1480 geboren. Sein Vater, Lope Alonso, war Gutsbesitzer, sein ältester Bruder, Hernando Alonso, Professor der Rhetorik zu Alcalá Er widmete sich dem geistlichen Stande, und studirte in dem vom Erzbischof von Talavera, nach der Eroberung durch Ferdinand den Katholischen, zu Granada gestifteten Collegium. Vieljährige Reisen, die er durch Spanien, Frankreich, Italien und Deutschland unternommen, und eine sehr ausgebreitete Belesenheit in allen Schriftstellern des Alterthums setzten ihn in den Stand, das vorzüglichste Werk über den Garten- und Ackerbau zu bearbeiten, welches man seit Peter de Crescentiis gesehn hatte. Der Cardinal Cisneros, dem er sein Werk widmete, machte ihn zu seinem Kapellan und Pfarrer zu Talavera. Er schrieb dies Werk zur Belehrung der Landleute, und, obwohl es damals noch allgemeiner Gebrauch war, den Aussprüchen der Alten zu folgen, so war Herrera doch frey von sklavischer Anhänglichkeit, und wagte es nicht selten, seinem Landsmann Columella und dem verehrten Theophrast zu widersprechen.

Diese neueste Ausgabe ist nun vorzüglich wichtig wegen der Zusätze, womit sie die spanischen Gelehrten bereichert haben. An diesen Zusätzen haben den meisten Theil genommen: Mariano *Lagasca*, Professor der Botanik in Madrid; Anton.

*Sandalio de Arias*, Prof. der Oekonomie; Claud. *Boutelou*, Professor der Botanik zu Alicante; Simon *de Rojas Clemente*, Mitglied der ökonomischen Societät zu Madrid; und einige andere. Von dem letztern ist gleich im ersten Theile ein wichtiger Zusatz über die verschiedenen Weizenarten, die in Spanien gebaut werden. Sie werden in drey Gruppen getheilt.

Die erste Gruppe enthält die spelzartigen, deren Korn beständig in der Schaale eingehüllt bleibt. Dazu gehören: 1. Triticum monococcon L. (Escaña menor lampiña, Espelta comun in Katalonien, Esprilla, Escalla, Carraon in andern Provinzen.) Wird in Spanien als Viehfutter gebaut. 2. Tr. Hornemanni. Ist bloſs durch behaarte Aehren von der vorigen Art unterschieden. 3. Tr. Cienfuegos. (Escaña melliza, Escandia in Navarra, Espelta ballona in Katalonien.) Hat gröſsere Aehren, zwey rundliche Körner in jedem Aehrchen und die Zähne der Kelche sind gekrümmt. In Asturien wird sehr feines Weiſsbrot davon gebacken. 4. Tr. Bauhini. (Escaña mazorral) unterscheidet sich durch dicke Aehren, die einen seidenartigen Ueberzug haben, und die äuſsern Kelchspelzen sind ungezähnt. In jedem Aehrchen sind zwey oder drey Saamen. 5. Tr. Spelta. (Escaña lampiña.) 6. Tr. Forskolei (Escanda vellosa) unterscheidet sich bloſs durch zottige Aehren. 7. Tr. Arias (Escanda mocha), von

dem gemeinen Spelz durch die Kürze der Grannen unterschieden.

Die zweyte Gruppe enthält die Arten mit lederartiger Schaale, welche sich vom Saamenkorn trennt. Dazu gehören: 8. Tr. hybernum (Chamorro comun). 9. Tr. Köleri Clem., sardinicum Köl. pilosum Alior. (Chamorro velloso), hat viel kürzere Grannen als der Winterweizen, und ist behaart. In Sicilien wird diese Art gebaut. 10. Tr. aestivum. (Candeal lampiño, Tremesino, Hembrilla in Navarra, Xeja in Catalonien, Piche in Estremadura.) 11. Tr. Hosteanum Clem. (Candeal velloso), durch die zottigen Haare der Bälge unterschieden. 12. Tr. Linnaeanum Clem. (Redondillo lampiño), mit kleinen kurzen aufgeblasenen unbehaarten Kelchspelzen, welche eine kleine Spitze haben, aber nicht abgestutzt sind. Auch ist der Kiel oder die hervorspringende äufsere Kante der Spelze charakteristisch. Das Korn ist jederzeit gelb und selbst röthlich, niemals weifs. Er wird vorzüglich in Navarra und Catalonien gebaut. 13. Tr. turgidum. (Redondillo velloso.) 14. Tr. Gärtnerianum Clem. (Fanfarron lampiño.) Breite, fast pyramidenförmige Aehren, zusammengedrückte glatte Kelchspelzen, mit einem Kiel, der in eine Spitze ausläuft, und runde Saamen. Diese Art wird besonders in der Levante, in Nordafrica und Andalusien gebaut. Nach der Farbe der Aehren giebt es drey Abarten: 1. weifse (Blanquil-

los), 2. röthliche (Rojales), und 3. schwärzliche (Azulejos ó Negrillos). 15. Tr. *platystachyon* Clem. (Chapado lampiño), mit entgegengesetzt zusammengedrückter, gedrängter, kurzer, ganz glatter Aehre, und zusammengedrückten stark gekielten Spelzen. Wird in Granada gebaut. 16. Tr. cochleare Clem. (Cuchareta ó Chapado velloso), von der vorigen Art blofs durch schwache Behaarung unterschieden. 17. Tr. Cevallos Clem. (Moro ó Moruno lampiño), mit rundlicher, sehr langer, ganz glatter Aehre, deren Kelchspelzen zwey kleine Zähne haben, und einem cylindrischen Korn. In Cordoba unter dem Namen Trigo de Jerusalem bekannt. Tr. amyleum Ser. (N Entd 1. 56.) 18. Tr. durum Desf. (Moruno ó Moro velloso.) (Vergl. N. Entd. 1. 56) 19. Tr. fastuosum Clem. (Fanfarron velloso), von Tr. Gärtnerianum blofs durch Behaarung unterschieden.

In der dritten Gruppe steht blofs 20 Tr. polonicum, von welcher der Verfasser keine Abart anführt.

Eine umständliche Abhandlung über die Salzpflanzen, deren Cultur am dürren Meerstrande für Spanien sonst einträglicher war, als die Minen von Potosi. Die Barrilla fina, welche besonders in Alicante sonst gebaut wurde, ist Salsola setifera Lag., dieselbe, welche Ant. de Jussieu in Mém. de Paris 1717. p 74. als Kali hispanicum und Löfling (Span. Länder,

S. 185.) als Salsola Sonda beschrieb. Ja dieselbe hat Cavanilles (ic. t. 291.) als Salsola sativa aufgeführt. Von der Linné'schen Pflanze dieses Namens unterscheidet sie sich durch dichte Wollbüschel in den Blattachseln. Die Beschreibung, welche hier beygefügt ist, machte der Verfasser auf den Feldern selbst, wo sie gebaut wird. Als zweifelhaftes Synonym führt er Chenopodium setigerum Cand. an. Umständlich wird das sehr kunstreiche Brennen der Barrilla in Gruben beschrieben. Der Ertrag der Ausfuhr dieses Artikels belief sich vor 1806 jährlich auf drey Millionen Reales de Vellon, (ungefähr eine halbe Million Reichsthaler). Dann vom Salpeter in Valencia, der in Scheiterhaufen aus dem Iuncus storeus Cav., oder in Gruben aus verschiedenen Tangarten und der Zostera marina gebrannt wird. Auch Salsola Soda L. (Salicor in der Mancha und Alicante) wird auf gleiche Weise gebaut und benutzt, als die Barrilla fina. Weniger geachtet, aber doch auch benutzt, werden Salsola Kali, S. Tragus, S. vermiculata, S. prostrata, S ericoides Pall., S. oppositifolia Desf., S. tamariscifolia Cav., Salicornia foliata Pall., S. herbacea, S. perennans W. Als besondere Art sieht der Verfasser das Kali Prosp. Alp. aeg. p. 126. an. Er nennt es *Salicornia Alpini*, caule stricto articulato carnoso, internodiis utrinque turgidis, spicis oppositis cylindricis obtusis. Sie wächst um Sevilla, in Granada und Valen-

cia. Eine andere neue Art ist *Salicornia anceps* Lag., fruticosa, ramis oppositis articulatis, ramulorum articulis ancipitibus. (S. fruticosa W. excl. syn.). Simon de Rojas Clemente fand sie an den Salinen bey Cabo de Gata. *Salicornia mucronata* desselben ist bleicher als S. fruticosa, hat eyförmige, ausgehölte, gekielte, stumpfe Blätter, mit stechender Spitze. Sal. *Neei* Lag., fruticosa, articulis abbreviatis integerrimis aphyllis diffracto - distinctis, spicis teretibus obtusis sessilibus sparsis confertis. Wird in Südamerica unter dem Namen Schuru zu Bereitung der Barrilla und der Seife gebraucht. Unter dem Namen *Cochliospermum* werden mehrere ähnliche Pflanzen, die sonst zu Chenopodium oder Salsola gezogen wurden, aufgeführt. Zuerst Salsola salsa L., wozu Jacqu. hort. vind. 3. t. 83. und Cav. ic. 3. p. 46., aber nicht die t. 290. gehört. Die letztere ist eine Abart der Salsola sativa Cav. 3. t. 291., welche hier als eigene Art, *Cochliospermum Cavanillesii* Lag., aufgeführt wird. Sie zeichnet sich durch blaugrüne Farbe, stumpfe, fleischige Blätter und zu dreyen stehende Blumen, mit dreytheiligem Stigma, aus. Cochliospermum fruticosum und altissimum gehörten sonst theils zu Chenopodium, theils zu Salsola. *Cochl. hispanicum* ist Salsola altissima Cav. 3. t. 289. Es zeichnet sich aus durch fadenförmige etwas stumpfe Blätter und zu dreyen stehende Blüthen. *Cochl. Cle-*

*mente* Lag. (Sargadilla) unterscheidet sich durch Borsten an den Spitzen der Blätter und durch blasige Drüsen auf den Blättern und Kelchen. Bey Sevilla und Xerez de la Frontera. Eine neue Art Atriplex *Piqueres* Lag., herbacea furfuracea, foliis deltoideo - ovatis basi integerrimis, apice dentato-sinuatis obtusis, valvis calycinis margine dorsoque subdentatis.

Unter den Weinstöcken, die Simon de Rojas Clemente aufzählt, kommt auch *Vitis patiens* vor, foliis integerrimis palmatis villosis, petiolis crassis, floribus racemosis hermaphroditis. Diese Art wird in Andalusien unter dem Namen: Perruno duro und Cañoçazo, gebaut. Vit. *orientalis*, foliis lunatis palmatis sinuato - dentatis, floribus hermaphroditis. Vit. *dapsilis* unterscheidet sich von dieser blofs durch die kleinen und fast glattrandigen Blätter.

Ueber die Caprification der Feigen wird geurtheilt, dafs sie blofs zum schnellern Reifen der Früchte, keinesweges zur Befruchtung diene, da bekanntlich männliche, weibliche und Zwitterblüthen in derselben Feige vermischt sind.

Von der Olive giebt Simon de Rojas Clemente folgende Spielarten an: 1. den wilden Oehlbaum (Acebuche). 2. Olea ovata (Oliva tachuna), mit kleinen Blättern und eyförmigen öhlreichen Früchten. 3. O. ovalis (O. Picholin), mit kleinen Blät-

tern, ovalen und schwarzen Früchten, giebt das beste und feinste Oehl. 4. O. tenax (O. negro), mit schmalen Blättern, die unterwärts nicht weifslich sind. Die Früchte hangen sehr fest am Baum, und es schadet dem letztern, wenn man sie abnimmt. 5. O. argentata (Moradillo temprano), mit Blättern, die oberwärts glänzend und unten silberweifs sind; die Früchte rund, schwarz und dem Verderben sehr ausgesetzt. 6. O. atolensis (O. de Atola), mit lanzet - linienförmigen Blättern und runden schwarzen, weifsgefleckten Früchten. 7. O. pomiformis (O. manzanillo), mit breiten glänzenden Blättern und apfelförmigen Früchten. 8. O. regalis (O. sevillano), mit nufsähnlichen Früchten. 9. O. hispalensis (Sevillana), mit breiten leuchtenden Blättern und violet - schwärzlichen Früchten, die den Kirschen gleichen und von herbem Geschmack sind. 10. O. maxima (O. moreal), hat die gröfsten Blätter unter allen Arten, deren Adern stark hervorspringen. Auch die Frucht ist sehr grofs und zugespitzt. 11. O. ceraticarpa (O. de cornezuelo) hat immer gekrümmte, halbmondförmige Früchte. 12. O. rostrata (O. picudo), mit zugespitzten Früchten.

Es müssen eine Menge anderer interessanter Bemerkungen der Herausgeber übergangen werden, wodurch dies Werk zu einem der wichtigsten in der neuern Literatur wird. In der That hat keine andere Nation ein ähnliches Buch, welches, ungeach-

tet seines Alters, doch noch so nützlich wäre, und so sehr alle Theile des Ackerbaues und der Landwirthschaft umfaſste, indem es zugleich die neuesten Bereicherungen der Wissenschaft auf die Oekonomie angewandt enthält.

39.

Mémoire sur l'inflorescence des Graminées et des Cypérées, comparée avec celle des autres végétaux sexifères, suivies de quelques observations sur les disques, par P. J. F. *Turpin.* Aus den Mémoires du mus. d'hist. nat. tom. 5.

Physiologische Betrachtungen über den Blüthenstand der Gräser und Cyperoiden, die sich auf gewisse Weise an die Theorie von Trinius (N. Entd. 2. S. 260. f.) anschlieſsen. Der Verfasser geht von dem Grundsatz aus, daſs ursprünglich die Blüthe einzeln in den Blattachseln oder am Ende der Triebe steht, und daſs die zusammengesetzten Blüthen nach Cassini's und R. Brown's Vorstellung eine abgekürzte Aehre darstellen, wo die Deckblättchen jeder einzelen Blüthe als Besatz des Fruchtbodens stehen geblieben, daſs aus eben dem Gesichtspunkt die Doldenpflanzen und Kreuzblumen anzusehen seyn. Ferner sieht er als den Hauptunterschied der Pflanzen und Thiere die Gliederung der erstern oder ihre gelenkige Beschaffenheit an, wovon die erste Anlage schon in dem Knoten liegt, mit welchem das Gewächs keimt, woraus also hervorgeht, daſs, wie bey den Thieren eine senkrechte Mittellinie des

Körper scheidet, so bey den Pflanzen eine horizontale Mittellinie ist, von der alles ausgeht. Die Lebensknoten der Pflanzen sind auf dreyfache Weise geordnet: entweder nämlich in zwey Zeilen abwechselnd, oder in einer Schraubenlinie, oder entgegengesetzt. Bey den Monokotyledonen ist die erste oder äufsere Schuppe allezeit an die Axe des vorjährigen Triebes angedrückt und dem Blatt entgegen gesetzt, in dessen Achsel der Knoten oder die Knospe gelagert ist. In den Amentaceen ist die erste Schuppe, (bey den Weiden braun und glatt), gegen den Blattstiel gekehrt. Es folgen also drey Hauptrichtungen: 1. die Schuppe oder das äufsere Blättchen ist zwischen der Knospe, die sie trägt, und dem Stiel, oder Halm, gelagert, an den sie sich anlegt; 2. seitliche Schuppen, wo sie entweder abwechseln oder entgegen stehn; 3. die äufsere Schuppe ist nach dem Blattstiel gerichtet. Dafs nun die Gräser Dikotyledonen sind, sucht der Verfasser daraus zu erweisen, weil beym Durchschnitt des keimenden Weizenkorns sich zwey entgegen gesetzte Schuppen wahrnehmen lassen, die er als Kotyledonen ansieht. Der gröfsere derselben ist Gärtner's Dotter. Auch das letzte Erzeugnifs des Blattes kehrt der Axe den Rücken zu. Die Knoten des Halms zeigen die Neigung auch der Gräser an, ästig zu werden; diese ästige Form zeigt sich nicht blofs beym Bambus, sondern bey vielen andern Gräsern

auch nordlicher Klimate, (Agrostis mexicana). Was man gewöhnlich Kelch bey den Grasblüthen nennt, sind dem Verfasser die Bracteen; sie sind standhaft mit einem Mittelnerven versehn. Die folgenden, gewöhnlich sogenannten Corollenspelzen nennt der Verfasser Spathellen, weil er zwischen ihnen und den Spathen der Palmen die gröſste Aehnlichkeit findet. Auch diese kehren der Axe den Rücken zu, aber sie haben keinen Mittelnerven. Aus zwey zusammengeschmolzenen Bracteen entsteht eine Spathelle. Da nun bey den Cyperoiden gewöhnlich nur Bracteen als Blüthenschuppen angenommen werden, so erinnert der Verfasser, daſs, wie Kunth (Humb. nov. gen. 1. t. 66. 67.) beym Mariscus gezeigt, mehrere Cyperoiden solche Spathellen haben, wodurch sie sich den eigentlichen Gräsern nähern. Nun zeigt der Verfasser durch auffallende Zeichnungen, wie der Blüthenstand der Gräser denselben Gesetzen folgt, als der Blüthenstand höherer Pflanzen. Eine einfache Aehre will der Verfasser bey keinem Grase annehmen, und zeigt durch mehrere Beyspiele, daſs seine Begriffe von Bracteen und Spathellen ganz andere Ansichten eröffnen. So ist das Pistill eine Knospe, und die Frucht die Vereinigung mehrerer zusammengeschmolzenen Blättchen. Aber „es geht mit der Philosophie der Naturwissenschaft wie mit der Moralphilosophie. Es giebt Wahrheiten, welche, obgleich richtig erwiesen,

doch alles verwirren, und man thut also besser, man bleibt beym alten Sprachgebrauch." Dann kommt der Verfasser auf die von Linné sogenannten Nectarien der Gräser, die er als Nebencorollen oder als fehlschlagende mifsgebildete Staubfäden ansieht. (Phycostème ist sehr fehlerhaft construirt.) Adanson's Diske im 64sten System, welchen der Verfasser hieher zieht, ist doch eigentlich etwas anderes, die Sarcobasis oder Gynobasis. Obgleich diese Untersuchungen an sich keinen besondern Werth haben, so können sie doch Veranlassung zu fruchtbaren Betrachtungen werden.

40.

Histoire naturelle et médicale des différentes espèces d'Ipecacuanha du commerce; par Achille *Richard*, Dr. en méd. Paris. 1820. 72 S. und zwey Kupfertafeln in Quart.

Eine gründliche und vollständige Geschichte der verschiedenen Arten dieser Wurzel. Cephaëlis Ipecacuanha W. ist blofs obenhin abgebildet, und ich kann dreist zu einer Vergleichung dieser Abbildung mit der auffordern, die mein Sohn im Berliner Jahrb. der Pharm. für 1821. Taf. 1. geliefert hat. Psychotria emetica ist eben so von Humboldt copirt, wie ich an dem angeführten Orte Taf. 2. es habe thun lassen müssen. Das Pharmaceutische und Therapeutische ist gut abgehandelt.

## 41.

Om Brand och Rost på Wäxter, jemte fullständig Underrättelse om deras Kännetecken, Orsaker, Skada samt Medel till dess Förekommande. Lund. 1821. 54 S. in Octav.

Der Verfasser ist Herr El. Fries, der berühmte Kenner der Pilze und Schwämme, dessen Urtheil also über eine so vielfältig besprochene Sache von der äussersten Wichtigkeit ist. Es war zu erwarten, dass er davon ausgeht, der Brand sey ein Staubpilz, der nur durch Krankheit des Korns sich erzeugt, der sich aber auf keine Weise durch das Säen des Korns fortpflanzen kann. Der Brand, als Pilz, ist ganz Frucht, und fordert daher zu seiner Ausbildung Verderbniss der Pflanzensubstanz. Er besteht im Grunde aus den Grundzellen der Pflanze, die sich vom Mutterkörper losgerissen und ein eigenes Daseyn angenommen haben. Im Allgemeinen unterscheidet der Verfasser den Brand nach der Farbe; je heller diese, desto unschädlicher ist er, je dunkler, desto mehr ist die Lebenskraft des Muttergewächses gesunken. Insbesondere nimmt er folgende Arten des Brandes an:

1. Russbrand, Staubbrand in Deutschland, (Sotbrand, Uredo segetum). Dieser findet sich bloss im Saamenkorn der Gräser und Getreidearten, den Rocken ausgenommen. Man kann ihn schon voraussehen, wenn das Getreide schosst: die Aehre ist dann heller, schmaler und dünner; es bilden

sich keine eigentliche Geschlechtstheile aus. Gelegenheit zu seiner Erzeugung giebt vorzüglich unreifes oder nicht recht verwahrtes Korn, welches die Anlage zur Krankheit mit sich führt.

2. Kohlenbrand, Schmierbrand in Deutschland, (Kolbrand, U. sitophila Ditmar.), kommt bloss im Weizen und Spelz vor. Die Geschlechtstheile der Blüthe sind da, aber sie vertrocknen schnell. Das Korn wird in eine schwarzbraune schmierige Masse verwandelt und verbreitet einen unangenehmen Geruch nach abgestandenen Fischen. Das Korn selbst verliert dadurch nicht die Keimfähigkeit, aber es wird eine kränkliche und zum Brande geneigte Pflanze geben; auch werden andere Körner, die in der Nähe liegen, davon angesteckt. Das beste Mittel gegen Schmierbrand ist die Auswahl gesunden, gehörig gereiften Weizens, der hinlänglich ausgetrocknet ist. Das Kälken, mit Kochsalz und Asche, hält der Verfasser für das beste Mittel. Auf jede Tonne (vier Scheffel) Weizen rechnet er zwey Kappar (ungefähr vier Metzen) Kalk.

3. Spelzenbrand, (Agnbrand, U. glumarum Schmidt.). Diese Art, mit den vorigen oft verwechselt, kommt, ausser dem Weizen, auch beym Tresp vor. Er erzeugt sich auf den Blüthenspelzen, wo er gelbrothe Punkte bildet. Das Korn bekommt ein bleiches Ansehen und vertrocknet. Er kommt jederzeit auf feuchten, schattigen, verqueckten Aeckern vor.

Hierauf werden einige andere Arten Staubbrand und dann der Rost (Puccinia Graminis oder Uredo linearis) betrachtet. Die Berberitzen können nur auf die Art die Ausbreitung des Rostes befördern, dafs, wo viel Gebüsch rings um den Acker steht, der freye Luftzug gestört und dergestalt zur Entstehung dieses Staubpilzes Gelegenheit gegeben wird. Eine andere Ursache des Rostes liegt in den häufigen vorhergegangenen Aernten, die man demselben Acker abnöthigt; zumahl, wenn man durch starkes Düngen die verlorne Kraft wieder zu ersetzen sucht. Pferdedünger soll vorzüglich dazu Gelegenheit geben. Frey vom Rost ist das Getreide auf geruhetem Boden, oder solchem, der erst urbar gemacht oder abgeschwendet ist. Auch die Zeit der Aussaat trägt dazu bey: wenn z. B. so spät im Herbst gesäet wird, dafs die Wurzeln nicht gehörig erstarken können, so wird die Pflanze krank und es erzeugt sich Rost.

Mutterkorn (Sclerotium Clavus Cand.) wird von dem Verfasser mit dem Sclerotium cornutum verglichen, welches auf alten Blätterschwämmen vorkommt und als die wirkliche Ursache der Kriebelkrankheit angegeben wird, was Öller (Swar på Prisfrågen: Om Orsaken till Dragsjukan. Stockh. 1806.) erwiesen habe. Schlachtvieh, mit Mutterkorn ausschliefslich gefüttert, stirbt davon. Fleisch, damit vermischt, fault in kurzer Zeit. Kalte und

regnige Witterung zur Zeit der Blüthe veranlaſst am meisten diese Krankheit. Endlich vom Mehlthau (Erysiphe varium Fries) und vom Schwamm in Häusern. Der letztere wird von Feuchtigkeit im Boden, von nicht genug ausgetrocknetem Zimmerholz und nicht gehörig getrockneten Mauern hergeleitet.

42.

Om Berberissen kan frembringe Kornrust? Undersögt af J. W. *Hornemann*, Prof. Kiobenhavn. 1816. 32 S. in Octav.

Daſs Aecidium Berberidis den Rost im Getreide hervorbringt, wird fast allgemein geglaubt, und Willdenow's Versuche in Weber's und Mohr's Beytr. zur Naturk. 1. 132. scheinen dieser Meinung ein besonderes Gewicht zu geben, da er durch Bestreuen einer Pappel mit dem Staube des Aecidium die Uredo populina hervorgebracht zu haben versichert. Indessen entsteht der Staubpilz auf Pappelblättern so häufig, daſs gewiſs das Bestreuen mit dem Staube von Aecidium wenig dazu beygetragen hat. Auch entstand auf Grasblättern niemals Rost, wenn man sie mit dem Staube vom Aecidium Berberidis bestreute. Auch meine Theorie, die vor sechzehn Jahren geäuſsert wurde, bestreitet der Verfasser aus guten Gründen. Ich hatte nämlich vermuthet, daſs die verschiedene Organisation der Gräser die Umänderung des Aecidium in eine Puccinia her-

vorbringe. Der Verfasser zeigt, daſs auch bey Monokotyledonen Aecidien vorkommen. Wenn Berberitzen den Rost im Getreide veranlassen, so thun es andere lebendige Hecken, die den freyen Luftstrom hindern, nicht weniger. Auch findet sich der Rost sehr häufig, ohne daſs Berberitzen in der Nähe wären. Mit groſser Vorsicht stellte der Verfasser Versuche mit dem Einpfropfen oder der Mittheilung des Staubes vom Aecidium an Grasarten an, aber es gelang nie. Auſserdem thut der Verfasser noch Vorschläge, durch deren Ausführung man aufs überzeugendste darthun kann, ob der Staubpilz der Berberitzen den Rost veranlaſst oder nicht, besonders wenn man auf solche Aecker, wo sonst kein Rost vorkam, Berberitzen dergestalt pflanzt, daſs sie den freyen Luftstrom nicht hindern können.

43.

Vermischte Schriften, anatomischen und physiologischen Inhalts, von G. R. *Treviranus*, Prof. zu Bremen, und L. C. *Treviranus*, Prof. zu Breslau. B. 4. Bremen. 1821. 242 S. in Quart.

Es sind sehr belehrende und vorzügliche Aufsätze von meinem würdigen Collegen in Breslau, welche diesen Band zu einem der interessantesten machen. Zuerst *über die Oberhaut der Gewächse*, und über den Unterschied der saftleeren Zellen derselben von dem gefärbten Parenchym. Dieser Unterschied wird sehr klar ins Licht gesetzt, und die

Entstehung des scheinbaren Durchmessers der Scheidewände der Hautzellen sowohl als auch der wahre Durchmesser dickerer Scheidewände dargethan. Die geschlängelte Beschaffenheit dieser Scheidewände, die bey Farrenkräutern und Pteroiden fast allgemein ist, scheint dem Verfasser von dem Einflufs der Luft auf das lockere Zellgewebe herzurühren, da die Oberhaut ganz junger Blätter diese Form noch nicht zeigt, sondern sie erst später annimmt. Wenn der Verfasser Moldenhawer's Darstellung der Spaltöffnungen für vollendet hält; so kann dies doch nur von dem Vorkommen derselben in der Familie der Liliaceen gelten, wo es, z. B. bey Aloë und Tradescantia, allerdings scheint, als ob die Spalte durch zwey Zellen, mit Parenchym gefüllt, gebildet würde. Allein theils ist der Zusammenhang dieses vorgeblich oberflächlichen Parenchyms mit dem innern nicht klar, theils sind die Queerwände übersehn, deren Zusammenhang mit den körnigen Rändern der Spaltöffnungen sich durch hellere Punkte auszeichnen, (Anleit. 2te Aufl. B. 1. Taf. 4. Fig. 17 — 19.), und deren Daseyn und Bedeutung durch Moldenhawer wenigstens nicht ins Licht gesetzt ist. Die Lücken des Zellgewebes, in welche die Spaltöffnungen den Zugang der Luft eröffnen, erkennt der Verfasser an, ohne jedoch ihre wirkliche Allgemeinheit und ihre merkwürdigen Verhältnisse zu erforschen. Hier ist gerade noch am meisten

zu thun. Die Oberfläche der Wurzeln, besonders der unvollkommnern Pflanzen erscheint dem Verfasser nur zellig, und löset sich ab, welches er für das schleimige Wesen hält, von dem man bey Hyacinthen, die im Wasser getrieben werden, eine Trübung des letztern bemerkt. Die schnelle Aenderung der Farbe im Parenchym der Stapelien-Blüthen scheint dem Verfasser mit dem Gestank der letztern zusammenzuhangen. Allein dieser Wechsel der Farbe zeigt sich mehr oder weniger in dem Parenchym aller zarten hochgefärbten Corollen. Der Verfasser geht alsdann die Oberhaut bey niedern Pflanzen durch, wo, was er über die dreyfache Substanz der Flechten sagt, sehr wahr, und die Zeichnung der Frucht von Lecidea icmadophila vorzüglich gut gerathen ist. Das Schleyerchen der Farrenkräuter hält der Verfasser für einen von der Oberhaut ganz verschiedenen Theil, der aus gedrängtem Zellgewebe, wie aus einem Fruchtboden entstehe, wobey Kölreuter's Meinung, daſs die Flüssigkeit, welche sich unter dem Schleyerchen bisweilen ansammelt, befruchtende Kraft habe, unterstützt wird. Jedoch gesteht der Verfasser selbst, daſs die ungeschleyerten Farrenkräuter einen starken Einwurf gegen diese Meinung bilden. Dann über den Ursprung der Oberhaut, und einer bestimmten Anlage zu doppelter Schicht des Zellgewebes und aus Einwirkung der Luft, wobey man

vergebens nach einer Erklärung des merkwürdigen scheinbaren Wiederauflebens der Moose und Meer-Algen sich umsieht, während die Algen des süfsen Wassers sich fast nie aufweichen lassen.

Der zweyte Aufsatz *über die süfsen Ausschwitzungen der Blätter* zeigt, dafs der Honigthau oft durch Blattläuse erst erzeugt, und auf eine noch nicht aufgeklärte Art ausgespritzt werde. In den tropischen Orchideen bemerkt der Verfasser eine Nektar-Absonderung aufser der Blume, nämlich an der Bractee. Mir ist dies auch längst aufgefallen, allein die anscheinende Anomalie verschwindet, wenn man bedenkt, dafs es doch die Basis des Fruchtknotens ist, die hier, wie bey den meisten übrigen Gewächsen, Nektar abscheidet.

Wichtiger ist die dritte Abhandlung *über die Erzeugung durch zwey Geschlechter im Pflanzenreich.* Die neuern Einwürfe gegen die Sexualtheorie sind es besonders, welche der Verfasser hier gründlich beleuchtet. Man hat gesagt, das Abschneiden der Antheren in der Blume schade dem Fruchtansetzen nur als Verstümmelung. Dagegen führt er Miller's und Linné's Versuche an, nach denen durch künstliche Anbringung des Pollens auf die Stigmen solcher Blumen, mit abgeschnittenen Antheren, dennoch Befruchtung erfolgte. Reynier's der Sexualtheorie ungünstige Versuche sind von Volta wiederholt und nicht entscheidend gefunden.

Die Fälle, wo eine Pflanze, ohne Zuthun des Pollens, vollkommenen Saamen ansetzte, zählt der Verfasser zu den Ausnahmen, wie auch bey Insecten bisweilen Gebähren oder Eyerlegen ohne vorgegangene Begattung erscheine. Einige Versuche stellte der Verfasser mit vieler Sorgfalt an Mercurialis annua an, wo die künstliche Befruchtung den isolirten weiblichen Pflanzen zum Ansetzen des Saamens verhalf, die andern aber gleichfalls isolirten fehlschlugen. Er sucht dann Schelver's Idee, daſs der Pollen beschränkend oder giftig wirke, zu widerlegen, ohne die Theorie im ganzen Umfange zu würdigen. Kölreuter's Versuche mit künstlicher Bastard-Erzeugung werden bestätigt. Sogar über die Caprification urtheilt der Verfasser der Sexualtheorie angemessen, und nimmt die Hülfsbestäubung durch Insecten und Winde in Schutz. Nach allgemeiner Betrachtung über die organisirbare Materie, deren innere Formen und Veränderungen (Exaltation nach Needham) und über den Gegensatz des Ernährenden und Ernährten kommt er auf den Grundsatz C. F. Wolf's zurück, daſs durch die Blüthe der Vegetation Gränzen gesetzt, dagegen die Exaltation der organischen Materie befördert und so der Pollen hervorgebracht wird, wodurch also die Zeugung als ein Vorgang der Vegetation sich darstellt, dessen Factoren getrennt sind. Dieser höhere Standpunkt, aus dem man die Zeugung zu betrachten

anfängt, bestätigt sich durch die unparteyliche Beobachtung der niedern Organismen; und, wie wir überall den Verfasser gern begleitet und, wo er, am Ziele angelangt, auf einmal Halt macht, am liebsten ihm noch weiter gefolgt wären: so hätten wir auch hier gewünscht, er wäre durch das Gebiet der Algen, Lichenen und Pilze gewandert, um zu zeigen, wie das Hervortreten zwiefacher Formen überall die Belebung der organischen Materie vermittelt, und nicht eher Kügelchen, zur Fortpflanzung fähig, (Keime oder Saamen), entstehn, als bis sich Fäden, Strahlen, Röhrchen, Gliederfasern neben den Kügelchen entwickelt haben.

Der fünfte Aufsatz betrifft *das Keimen der Gewächse*. Dafs die Saamen nicht blofs durch die Keimgrube, sondern durch den Umfang der Hülle die Erdfeuchtigkeit anziehn, sucht der Verfasser darzuthun. Ferner bestätigt er seine frühere Behauptung, dafs das Schildchen der Gras- und Getreidesaamen sich verlängere beym Keimen, bis beym Hafer der Eyweifskörper verzehrt ist und das Blatt sich entwickelt. Manche Dikotyledonen haben nur Einen, manche gar keinen Saamenlappen, (Cuscuta, Trapa).

Der sechste Aufsatz handelt *vom Vermögen der Zwiebeln und Zwiebelknollen, sich zu jedem Vegetationsact zu reproduciren*. Durch Beobachtungen an verschiedenen Zwiebelgewächsen kommt

der Verfasser zur Aufstellung des allgemeinen Naturgesetzes, daſs eine Zwiebel sich bey jedem Blühen wieder erzeuge, wobey er sechs Zeitpunkte unterscheidet. Im ersten sendet der fleischige Theil der Zwiebel seine ernährende Materie dem festen Hauptkörper zu, der gröſstentheils aus gewundenen Gefäſsen besteht. Hiedurch entwickelt sich die Blüthe, und das Hervortreiben der Würzelchen wird veranlaſst. Dann treten die Blätter hervor, deren unterer Theil durch Einsaugung allmählig an Stärke zunimmt. Hierauf macht der feste Körper einen Fortsatz, der zur Entwickelung einer neuen Knospe Gelegenheit giebt.

Endlich sucht der Verfasser gegen Richard zu behaupten, daſs die Saamen kryptogamischer Gewächse nicht bloſs ursprüngliche Bläschen seyn. Allein, da er bloſs bey Farrenkräutern und Moosen stehen bleibt, so hat jene Behauptung keine Allgemeinheit. Aufsteigen muſs man von den niedersten Organismen, in denen die Natur am einfachsten wirkt, wenn man die Gesetze kennen lernen will, nach denen sie handelt. Dann bestätigt sich Richard's Behauptung, bey Staub- und Staubfadenpilzen, so wie bey Lichenen, auf das auffallendste, und erhält durch Vergleichung mit den Aufguſsthierchen noch mehr Gewicht. Die Kupfer sind, wie man es von dem Verfasser schon gewohnt ist, sehr gut und sauber gearbeitet.

## 44.

Disquisitio quaestionis academicae de discrimine sexuali iam in seminibus plantarum dioicarum apparente, praemio regio ornata, auctore Herm. Frid. *Autenrieth*, med. Doct. Tubing. 1821. 61 S. und 2 Kupfertafeln in Quart.

Die Preisfrage, von der medicinischen Facultät in Tübingen aufgestellt, betraf den Umstand, ob bey diöcischen Pflanzen ein Unterschied der Geschlechter im Saamen, beym Keimen und bey der fernern Entwickelung bemerkt werde. Diesen Unterschied hat man längst beobachtet. Unter andern sagt der treffliche Spanier Herrera schon in seiner Agricultura, 2. p. 375.: „Los cuescos machos de las palmas son delgaditos, larguillos y mas duros de cortar, que los redondos y gordetes hembros.„ Gerade so findet Herr Autenrieth die männlichen Hanfsaamen ablarg, die weiblichen mehr kugelicht; die letztern sind leichter, die erstern schwerer, wie auch in der Thierwelt das männliche Geschlecht das schwerere ist. Merkwürdig ist ferner die gröfsere Länge des Würzelchens in den männlichen Hanfkörnern, und ihr früheres Keimen. Bekannt sind die Unterschiede der erwachsenen Pflanzen, die der Verfasser hier blofs vom Hanfe anführt. Unter mehrern diöcischen Pflanzen führt Sandalio de Arias (bey Herrera 2. p. 384.) das Zeugnifs der Einwohner von S. Sebastian an, dafs die weiblichen Palmbäume mehr sparrige Zweige, zugespitztere und

schärfer anzufühlende Blätter haben, als die männlichen. Bey den Hühnereyern fand der Verfasser keinen Unterschied des Geschlechts in der äußern Gestalt. Sehr wichtig ist die folgende Bemerkung, daſs auch weibliche Hanfpflanzen männliche oder Zwitterblüthen tragen. Da diese Beobachtung bey vielen diöcischen Pflanzen wiederholt ist; so kann man wol mit Recht daraus schlieſsen, daſs die Diöcie im Pflanzenreiche bloſs eine erweiterte Dichogamie ist. Dies beweiset sich auch dadurch, daſs dieselbe monöcische oder polygamische Pflanze in der Jugend männliche, im höhern Alter weibliche Blüthen trägt. Auch scheint dem Verfasser die Zahl der männlichen Pflanzen im Gewächsreiche gröſser zu seyn, als die der weiblichen, welches jedoch manche Einschränkung erleidet. Der Verfasser wendet sich darauf zu den neuern Streitigkeiten über die Sexualtheorie. Unter den Gründen für dieselbe führt er auch einen Versuch an, der im botanischen Garten zu Tübingen gemacht worden. Eine weibliche Carica Papaya nämlich, die bis dahin nie getragen, befruchtete der Gärtner mit dem Pollen von Melonen, und erhielt nicht allein Früchte, sondern auch Saamen, aus denen Pflanzen erzeugt wurden, welche der Mutterpflanze vollkommen ähnlich waren. Von diesen hat, nach Herrn Professors Schübler Brief an mich, vom 25sten Dec. 1821, eine Pflanze geblüht, die ebenfalls weiblich war. Unter

den Gründen gegen die Sexualtheorie scheinen ihm die Beobachtungen von der Entstehung vollkommener Saamen, ohne Zuthun des männlichen Pollens, am meisten Gewicht zu haben, und er sucht diese Erfahrungen durch eine etwas schwerfällige Beweisführung zu erklären, deren klare Deutung darin besteht, daſs in diesen Fällen die bloſse Fortpflanzungskraft dergestalt erhöhet worden, daſs statt der Knospen Saamen gebildet worden.

Hiemit verbinde ich folgende Abhandlung, die durch gemeinschaftliche Versuche mit Herrn Autenrieth entstanden ist:

## 45.

Versuche und Beobachtungen über das Geschlecht der Pflanzen und die Veränderungen desselben durch Einwirkung äuſserer Einflüsse, von Eberhard Friedrich *Maus*, Candidaten der Medicin zu Tübingen.

Jedes Saamenkorn scheint den Keim zur Entwickelung beider Geschlechter in sich zu tragen. Die Trennung zu zwey bestimmten Geschlechtern, oder die Vereinigung beider in Eine Pflanze „zur vollkommenen Zwitterbildung,„ hängt sehr von äuſsern Umständen ab, wobey jedoch schon jedes einzele Saamenkorn auf der Mutterpflanze eine verschiedene Bildung zu besitzen scheint, vermöge deren es sich leichter zu männlichen oder weiblichen Pflanzen entwickelt.

1. *Die zweyhäusig* (Diöcisten) *gebildeten Pflanzen* zeigten mir näher Folgendes:

Verschiedenheit der Saamen und der daraus entwickelten männlichen oder weiblichen Pflanzen.

*Aus den schweren Saamen entwickeln sich unter gleichen äußern Umständen gewöhnlich mehr männliche Pflanzen als weibliche, aus den leichten Saamen dagegen umgekehrt mehr weibliche.*

*Die Entwickelung des männlichen Geschlechts* wird begünstigt, durch trockenes mehr sandiges Erdreich mit wenig Düngungsmitteln, durch leichte Bedecktheit der Saamen, durch freyere Einwirkung des Sonnenlichtes auf die sich entwickelnden Pflanzen.

*Die Entwickelung des weiblichen Geschlechts* wird dagegen begünstigt, durch feuchtes Erdreich mit vielen Düngungsmitteln, durch starkes Bedecktseyn der Saamen, durch Mangel an einwirkendem Lichte.

Ich erhielt diese Resultate beym Aussäen von Cannabis sativa, Mercurialis annua, Spinacia oleracea, unter gleichen und verschiedenen äußern Einflüssen; auch bey wildwachsenden Diöcisten fand ich diese Verhältnisse bestätigt. So findet man z. B. die weibliche Pflanze von Urtica dioica und Bryonia dioica vorzüglich häufiger auf gedüngtem Erdreich, und gewöhnlich mehr im Schatten stehend, die männlichen Pflanzen derselben Arten dagegen häufiger an Stellen, welche mehr dem Sonnenlichte

ausgesetzt sind; in schattigen Wäldern findet man so nicht selten weibliche Pflanzen von Urtica dioica, Valeriana dioica und Lychnis dioica gesellschaftlich zusammenstehen; bey dem wildwachsenden Hopfen stehn die männlichen Pflanzen häufiger auf Anhöhen oder an trockenen Orten, die weiblichen finden sich mehr an feuchten Standorten, nicht selten an Bächen.

In der Schnelligkeit der Entwickelung zeigt sich eine merkwürdige Verschiedenheit. Die Entwickelung der männlichen Pflanzen geschieht immer um mehrere Tage früher, als die der weiblichen; die männlichen Pflanzen blühen früher, werden gröfser, schlanker. Blätter und Stengel wachsen mehr in die Länge als Breite, und setzen in der Regel weit mehr Blüthen an, als bey den weiblichen Pflanzen dieses der Fall ist.

In der Zahl der einzelen Pflanzen sind die männlichen Pflanzen im Durchschnitt vorherrschend. Bey dem Hanf und bey mehrern wildwachsenden Diöcisten fand ich bey trockenem nicht gedüngtem Boden das Verhältnifs der männlichen zu den weiblichen Pflanzen im Mittel wie 4 : 1; im cultivirten und bey feuchtem gedüngtem Boden vermindert sich dagegen die Zahl der männlichen Pflanzen, so dafs selbst die Zahl der weiblichen Pflanzen die Zahl der männlichen nicht selten übertrifft.

Ueber den verschiedenen Blüthen- und Blätterstand der männlichen und weiblichen Pflanzen.

Als Erleichterungsmittel der Befruchtung der Diöcisten verdient der verschiedene Standort der Blätter und Blüthen der männlichen und weiblichen Pflanzen vorzüglich eine nähere Erwähnung. Die weiblichen Pflanzen der bey uns einheimischen einjährigen Diöcisten nämlich sind bis an die Spitze ihrer Zweige dichter mit Blättern umgeben, als dieses bey den männlichen Pflanzen der Fall ist, welche ihre Blüthen meist mehr frey an den Enden der Zweige entwickeln. Durch das dichtere Stehen der Blätter der weiblichen Pflanzen kann somit der männliche Saamenstaub leicht aufgehalten werden und auf den weiblichen Pflanzen liegen bleiben, bis er zufällig durch leichte Erschütterung der Pflanzen, durch Winde u. s. w. auf die Narbe gelangt, und so die Befruchtung einleitet. So haben Cannabis sativa, Mercurialis annua, Spinacia oleracea, Urtica dioica bis an ihre Spitze hin bey den weiblichen Pflanzen die Blätter sehr gedrängt stehen; bey den weiblichen Pflanzen von Bryonia dioica stehn immer die Blätter am Ende sehr gedrängt; bey den weiblichen Pflanzen der Lychnis dioica reichen die Blätter gleichfalls weiter hinauf, und sind breiter als bey den männlichen Pflanzen, aufserdem ist bey dieser Pflanze die Blumenkrone durch den Frucht-

knoten sehr ausgedehnt, so daſs sie eine gröſsere Fläche darstellt, und dem Blumenstaube dadurch einen leichten Zugang gestattet.

Im Stande der Blüthen selbst zeigen die meisten dieser Pflanzen noch die Verschiedenheit, daſs die weiblichen Blüthen mehr eine schief aufwärts stehende Richtung besitzen, während die männlichen durch ihre ästigere Bildung gewöhnlich bald eine mehr abwärts hangende Richtung erhalten.

Umwandlung des Geschlechts der Pflanzen.

*Die Umwandlung einer männlichen oder weiblichen Pflanze in eine Zwitterpflanze*, oder selbst einer männlichen in eine weibliche, geschieht bey verschiedenen dieser Pflanzen mehr oder weniger vollkommen.

Umwandlung einer weiblichen Pflanze in eine Zwitterpflanze.

*Die Umwandlung einer weiblichen Pflanze in eine Zwitterpflanze* geschieht nicht selten, wenn man eine solche Pflanze an einen trockenen, mehr als zuvor dem Lichte ausgesetzten Ort versetzt. Dies kann im freyen Lande oder in Blumentöpfen geschehen; es gelang mir so, wiederholt weibliche Pflanzen von Cannabis sativa, Valeriana dioica und Lychnis dioica in Zwitter umzuwandeln. Auch in Gewächshäusern gelang mir diese Umwandlung, namentlich in den Monaten März und April, Octo-

ber und November, wenn ich die Blumentöpfe in ein mäſsig erwärmtes Haus setzte, und sie so zunächst an die Fenster stellte, daſs sie den ganzen Tag vom Sonnenlichte beschienen werden konnten.

Umwandlung einer männlichen Pflanze in eine Zwitterpflanze.

*Die Umwandlung einer männlichen Pflanze in eine Zwitterpflanze* geschieht im Allgemeinen leichter durch Verletzen und wiederholtes Beschneiden der männlichen Pflanzen. Namentlich machte ich diesen Versuch wiederholt bey Cannabis sativa, Urtica dioica, Lychnis dioica, und Spinacia oleracea; man erhält auf diese Art Zwitterblüthen, welche gewöhnlich vollkommene Saamen zu Stande bringen. Werden jedoch statt des Abschneidens der Aeste bloſs die einzelen männlichen Blüthen an den schon ausgewachsenen Aesten, nämlich bey Cannabis sativa und Urtica dioica, abgeschnitten, oder fallen diese auch von selbst zufällig früher ab, so entwickeln sich an diesen Stellen bey kräftigen Pflanzen oft viele kleine Zwitterblüthen, welche jedoch keine vollkommene Saamen zu Stande bringen, sondern gewöhnlich bald wieder abfallen.

Auch bey weiblichen Pflanzen gelingt es zuweilen, durch das Abschneiden der Aeste Zwitter zu erhalten. Leichter geschieht dies jedoch, wenn man von solchen weiblichen Pflanzen Stecklinge bildet, welche gewöhnlich Zwitterblüthen ansetzen:

namentlich gelang mir diese Umwandlung auf gleiche Art bey beiden Geschlechtern der Bryonia dioica.

Eine Eigenheit dieser durch Bildung von Stecklingen gebildeten Zwitterpflanzen ist es, daſs sie gewöhnlich später bey vermehrtem Wachsthum unter Begünstigung äuſserer Einflüsse, wieder in das eine oder das andere Geschlecht übergehn.

Ein Versuch mit einer weiblichen Pflanze von der Datisca cannabina ist bis jetzt noch nicht beendigt; durch bloſses Beschneiden erhielt ich keine Zwitterblüthen, ich bildete nun Stecklinge von dieser Pflanze, die jedoch erst nach sechs bis acht Wochen Wurzeln faſsten und bis jetzt noch keine Blüthen ansetzten.

Entwickelung von Zwitterpflanzen aus Saamen von Diöcisten, (zweyhäusigen).

Auch aus den Saamen der Diöcisten gelang es mir, durch ähnliche Behandlung sogleich Zwitter zu erziehen, ohne sie erst durch künstliche Behandlung in diese zu verwandeln; es gelang mir dies vorzüglich mit Cannabis sativa, von welcher ich schwere Körner in einen trockenen leichten, wenig gedüngten Boden säete, und die sich entwickelnden Pflanzen weder zu vielem Licht, noch zu viel Feuchtigkeit aussetzte, um ihr zu schnelles Auswachsen in die Länge zu vermeiden. Haben diese Zwitterpflanzen eine Zeit lang geblüht, und setzt man sie

solchen Einflüssen aus, wodurch ihr Wachsthum vermehrt wird, so werden sie gewöhnlich in kurzer Zeit männlich, durch Beschneiden oft aber wieder Zwitter.

Diese, aus Saamen erhaltene Zwitterpflanzen zeigen in der Art der Stellung und Form ihrer Blätter und Aeste eine Mittelbildung zwischen den männlichen und weiblichen Pflanzen; die männlichen Pflanzen sind nämlich gewöhnlich etwas ästig, setzen nicht ganz bis an die Spitze des Stengels und der Aeste Blätter an, während die weiblichen Pflanzen weniger ästig sind und bis an die Spitze des Stengels und der Aeste Blätter bilden; die Zwitterpflanzen vereinigen beides, sie sind alle etwas ästig und setzen bis an ihre Spitze Blätter an. Diese Bildung tritt auch bey den schon entwickelten Pflanzen ein, wenn sie durch Beschneiden u. s. w. in Zwitter umgewandelt wurden.

Umwandlung einer weiblichen Pflanze in eine männliche und umgekehrt.

*Die Umwandlung der weiblichen in männliche Pflanzen und umgekehrt* beobachtete ich unter folgenden Umständen:

*Die Umwandlung einer weiblichen Pflanze in eine männliche* gelingt weit leichter, als umgekehrt, namentlich gelingt dies bey Cannabis sativa, wenn man auf weibliche Pflanzen (von später Aussaat), welche in feuchten Umgebungen aufgewach-

sen sind, mehr Licht und Wärme einwirken läſst; nicht selten geschieht dies in der freyen Natur von selbst, wenn auf feuchte naſskalte Witterung schnell trockene Sommerwitterung einfällt. Auch bey Urtica dioica und Mercurialis annua beobachtete ich diese Umwandlung.

*Die Entwickelung von weiblichen Blüthen auf männlichen Pflanzen* beobachtete ich bis jetzt nur unter folgenden Verhältnissen: Ich säete in einen Blumentopf im März schwere Saamen von Cannabis sativa, (aus welchen sich meist mehr männliche entwickeln), stellte diesen Topf in ein Treibhaus, wo ich ihn mehr trocken als feucht hielt und ihn viel dem Sonnenlichte aussetzte. Im April blühete die Pflanze: sie entwickelte einzele männliche Blüthen mit mehrern Zwitterblüthen: bey weiterm Auswachsen dieser Pflanze entwickelten sich später auf derselben Pflanze mehrere vollkommene weibliche Blüthen. Auch Urtica dioica entwickelt nicht selten auf männlichen Pflanzen gegen Ende des Sommers an den Spitzen ihrer Zweige viele weibliche Blüthen, welche selbst fruchtbare Saamen ansetzen.

Allgemeine Bedingungen, unter denen die Trennung des Geschlechts auf zwey Pflanzen leichter erfolgt.

*Die Trennung des Geschlechts dieser Pflanzen* und die vorzugsweise Entwickelung des einen oder des andern wird nach diesen Versuchen daher vorzüglich durch die Extreme der Witterung be-

wickelt, so kann sie durch frühzeitiges Wegschneiden eines Theils der männlichen Blüthen selbst fruchtbarer gemacht werden, indem sie durch das Wegschneiden der überflüssigen männlichen Blüthen an Kraft zu gewinnen scheint und in fruchtbarem Erdreich mehr weibliche Blüthen als gewöhnlich ansetzt.

Auch bey diesen Pflanzen übertrifft die Zahl der männlichen Blüthen die der weiblichen. Entfernt man alle männliche Blüthen, und geschieht lange keine Befruchtung, so bemerkte ich nicht selten ein ungewöhnlich langes Auswachsen der Griffel der weiblichen Pflanzen; dieses ist nicht nur bey Monöcisten, sondern auch bey Diöcisten der Fall, namentlich beobachtete ich dies bey Cannabis sativa, Spinacia oleracea, Mercurialis annua, Humulus Lupulus, Urtica dioica, Lychnis dioica, Zea Mays.

Ueber Zwitterbildung mit frühzeitiger Entwickelung des weiblichen oder männlichen Geschlechts, (Dichogamia gynandra und androgyna).

*Die ungleichförmige verhältnifsmäfsig schnelle Entwickelung des einen oder des andern Geschlechts*, die Bildung einer sogenannten Dichogamia gynandra und androgyna, bey zwitterförmig gebildeten Pflanzen, wird gleichfalls nicht selten durch Einwirkung verschiedener äufserer Einflüsse veranlafst.

Die *Dichogamia gynandra* (Zwitterbildung mit früherer Entwickelung des weiblichen Geschlechts) fand ich häufig bey Mercurialis annua und Cannabis sativa. Die männlichen Geschlechtstheile entwickelten sich besonders dann schneller, wenn auf etwas Regen eine ziemlich starke Hitze folgte, hingegen hörte diese schnellere Entwickelung bey eintretendem Regen und Kälte oft schnell wieder auf. Auch bey weiblichen Pflanzen der Lychnis dioica entwickeln sich oft kleine männliche Staubfäden, wenn eine lange dauernde Hitze eintritt, von welchen sich jedoch keine Spur zeigt, wenn die Witterung längere Zeit naſskalt und feucht ist; vorzüglich geschieht dies gegen das Spätjahr.

Die *Dichogamia androgyna* (oder Zwitterbildung mit frühzeitigerer Entwickelung des männlichen Geschlechts) beobachtete ich häufig bey Spinacia oleracea. Bey dieser Pflanze entsteht die Bildung gewöhnlich, wenn sie im Schatten aufwächst und viel Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Auch an Cannabis sativa machte ich eine merkwürdige hieher gehörige Beobachtung. Ich erhielt im Herbst durch eine späte im Sommer gemachte Aussaat eine ungefähr zwey Schuh hohe, an der Spitze sehr ästige Pflanze, welche anfangs vollkommene männliche Blüthen entwickelte; im Verlauf der Blüthezeit entwickelten sich erst nach und nach weibliche Geschlechtstheile, und zwar zuerst an den obersten.

Aestchen, welche geblüht hatten, von der Spitze der Aestchen gegen den Stengel zu; während diese Aestchen von aufsen nach innen zu vollkommene Saamen ansetzten, blieben die Blüthen der untersten Aestchen und die zunächst gegen den Stamm zu stehenden noch männlich, jedoch bildeten sich nach und nach an allen diesen Aestchen, von oben bis nach unten, weibliche Geschlechtstheile, und es reiften so viele vollkommene Saamen, daß die mit Saamen reich besetzten Aestchen sich stark abwärts neigten.

Eine Annäherung zu einer Dichogamia androgyna beobachtete ich überhaupt bey sehr vielen Pflanzen im Frühjahr; eine Annäherung zu einer Dichogamia gynandra dagegen häufig im Spätjahr; namentlich beobachtete ich beides hie und da bey Caryophyllaceis und Malvaceis. Eine Annäherung zu einer Dichogamia gynandra entwickelt sich nicht selten bey lange anhaltendem Regenwetter, eine Dichogamia androgyna dagegen bey lange dauernder trockener Hitze. — Diese eintretenden Mißverhältnisse der Geschlechtstheile unter sich, mit vollkommener Entwickelung des einen oder des andern Geschlechts, scheinen vorzüglich hie und da die Ursache der unvollkommenen Befruchtung der Zwitterblüthen zu seyn.

Umwandlung einer vollkommenen Zwitterpflanze in eine weibliche Pflanze.

*Die Umwandlung einer vollkommenen Zwitterpflanze in einen Diöcisten* gelang mir bis jetzt blofs bey Einer Pflanze. Ich nahm im Monat August einer wild in Getreideäckern aufgewachsenen Silene noctiflora, welche schon einige vollkommene Zwitterblüthen angesetzt hatte, alle Blüthen weg, und pflanzte sie in ein feuchtes schattiges Erdreich; nach etwa vier Wochen hatte die Pflanze mehrere neue kleine Aestchen gebildet, an welchen sich mehrere weibliche Blüthen entwickelt hatten, ohne eine Spur von Staubfäden zu zeigen.

Allgemeiner Einflufs der Jahreszeiten auf die verschiedene Geschlechtsentwickelung.

*Die verschiedenen Jahrszeiten begünstigen bald mehr, bald weniger die Entwickelung dieser verschiedenen Geschlechtsformen;* meine Beobachtungen zeigten mir hierüber im Allgemeinen Folgendes:

In der kältern Jahrszeit entwickelten sich an Pflanzen, die ich in Gewächshäusern erzogen hatte, gewöhnlich Diöcisten (zweyhäusige Pflanzen) mit vorherrschendem weiblichen Geschlecht; im Anfange des Frühjahrs zeigte sich häufiger Dichogamia androgyna (Zwitterbildung mit frühzeitiger Entwickelung des männlichen Geschlechts); im Anfange des Sommers häufiger Zwitterbildung; in der Mitte

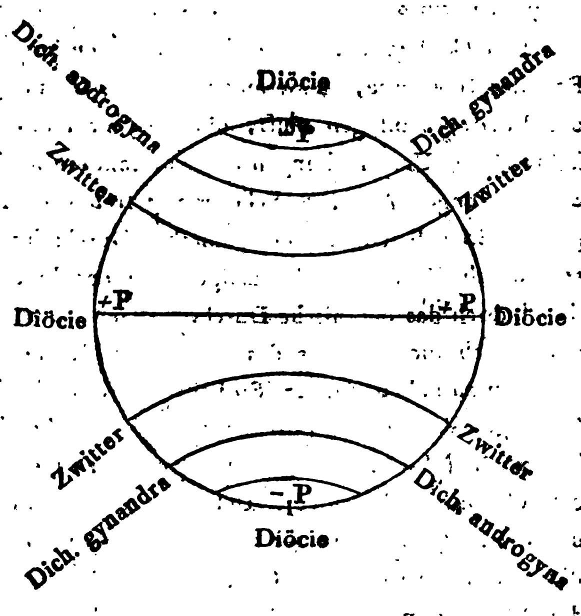
des Sommers Diöcisten mit vorherrschendem männlichen Geschlecht; gegen Ende des Sommers häufiger vollkommene Zwitterbildung; gegen Ende des Herbstes häufiger Dichogamia gynandra (Zwitterbildung mit frühzeitiger Entwickelung des männlichen Geschlechts).

Mit Ausnahme der im Winter angestellten Beobachtungen wurden alle übrige im freyen Lande angestellt; es ergiebt sich hieraus näher folgende Zusammenstellung:

- Mitte des Winters — Diöcie mit vorherrschendem weiblichen Geschlecht.
  - Anfang des Frühjahrs — Dichogamia androgyna.
    - Anfang des Sommers — vollkommene Zwitterbildung.
    - Ende des Sommers — vollkommene Zwitterbildung.
  - Ende des Herbstes — Dichogamia gynandra.
- Mitte des Sommers — Diöcie mit vorherrschendem männlichen Geschlecht.

Versucht man, diesem verschiedenen Witterungseinfluſs entsprechend, die verschiedene Geschlechtsentwickelung der Pflanzen auf die ver-

schiedenen Klimate in Beziehung auf geographische Verbreitung des Pflanzenreichs überhaupt auszudehnen, so ergiebt sich Folgendes:




+ Pol = männlich.
— Pol = weiblich.

46.

Dissertatio de interna plantarum fabrica, secundum novissimas observationes elaborata, ab Al. *Fischer*. In certamine literario 1819 ab Universitate Mosquensi praemio aureo donata. Mosquae, 1820. 71 S. in Octav.

Eine akademische Probeschrift über den innern Bau der Gewächse, in der man zwar die Ordnung des Vortrages billigen mufs, die aber nicht allein keine eigene Untersuchungen enthält, sondern auch die Meinungen Anderer nicht immer treu wiedergiebt. So soll ich ein unorganisches Durchschwitzen durch die Wände des Zellgewebes annehmen, da ich doch das organische Durchschwitzen, besonders durch die Analogie des thierischen Körpers, erwiesen zu haben glaube. So heifst es: das schlaffe Zellgewebe, aus elliptischen Bläschen bestehend, komme in Schwämmen, Algen, Moosen und einigen Monokotyledonen vor. Ueber die Verschiedenheit des Zellgewebes in der obern und untern Blattfläche wenig Richtiges. Ganz unrichtig ist, dafs die Oberhaut in allen Theilen des Gewächses vorkomme, und dafs sie bey den Moosen und Wassergewächsen sich nur schwer ablösen lasse. Ganz unrichtig, dafs die Schraubengänge wirklich zusammenmünden; dafs sie in jüngern Pflanzen am kleinsten, in erwachsenen gröfser seyn. Den Schlufs machen einige Auszüge aus Moldenhawer's Schrift.

47.

On the physiology of botany, by Mrs. Agnes *Ibbetson*, in *Tilloch's* philosoph. magaz. and journal, vol. 56. p. 3 — 9.

Die Pflicht der Artigkeit gegen das andere Geschlecht muſs dann der Verbindlichkeit, die Wahrheit zu sagen, nachstehen, wenn eine Frau ihnen Wirkungskreis verläugnet, und mit befremdender Anmaſsung über Gegenstände der Wissenschaft abspricht, die Fortschritte derselben verkennt und vorgebliche Entdeckungen durch erdichtete Abbildungen zu bestätigen sich erdreistet. Dies ist der Fall mit Frau Agnes Ibbetson, und die Kritik darf also in Bezug auf solche Aufsätze keine Schonung beweisen. Die Verfasserinn glaubt die Entdeckung gemacht zu haben, daſs die Knospen nicht vom Splint, sondern in der Nähe des Marks gebildet werden; daſs sie, besonders die Trageknospen, das Holz durchbohren, indem ihnen ein Saft, den sie den Magensaft zu nennen beliebt, vorangeht; daſs sie von der Wurzel heraufsteigen; und um dies zu beweisen, giebt sie erdichtete Abbildungen von Blumenknospen, die in den Stengeln des Heracleum Sphondylium und einer Melde ringsum sitzen und sich durchdrängen. Was sie dafür angesehen, (wenn nämlich etwas Wahres zum Grunde liegt), sind unstreitig die horizontalen Bündel der Gefäſse in den Scheidewänden der Markhöle. Doch es

lohnt nicht die Mühe, sich mit einer so eingebildeten und unwahren Schriftstellerinn zu befassen.

48.

Essai d'une iconographie élémentaire et philosophique des végétaux, avec un texte explicatif, par P. J. F. *Turpin*. Paris. 1820. 69 S. in Octav, mit zwey Kupfern.

Der Verfasser ist ein denkender und geistreicher Mann. Er liebt die allgemeinen Uebersichten und die höhern Standpunkte, und würde sich in seinen symbolischen Abbildungen leicht an einige neuere Deutsche anschliefsen, wenn er ihre Arbeiten kennte. Die grofse Kette organischer Geschöpfe beschäftigt ihn in der ersten Tafel, die die Ueberschrift hat: Enchainement linéaire et gradué des êtres organisés. Ohne die Gegensätze in der Natur und in den Urformen derselben zur Sprache zu bringen, ohne eine andere Idee als die des allmähligen geraden Fortschreitens zu haben, geht er von der einfachen Blase in beiden Reichen aus, und macht in beiden zwey grofse Abtheilungen, deren niedere im Pflanzenreich die Richtung nach der Axe, im Thierreich den Mangel an Wirbeln zur Grundlage hat; die höhere Abtheilung wird im Pflanzenreich Appendiculaires, au moyen des noeuds vitaux, im Thierreich Vertébrés überschrieben. Gegen diese Abtheilung spricht im Pflanzenreich das Daseyn der Keime und Knospen in den niedersten Familien, welche, wie die Schwämme und Lichenen, am we-

nigsten die Richtung nach der Axe zeigen, während die höhern, wie die Palmen, Liliaceen, u. s. f., dieser Richtung am meisten folgen. In der zweyten Tafel stellt er die vornehmsten Organe der Pflanzen dar, und zwar gröſstentheils wahr und schön; besonders was die innern Theile des Saamens betrifft. Bey den äuſsern wird sogar die Micropyle nicht vergessen.

49.

The botanical cultivator, or instructions for the management and propagation of the plants, cultivated in the hothouses, greenhouses and borders, in the gardens of Great - Britain, by Rob. *Sweet*. London. 1821. 528 S. in Octav.

Allgemeine Anleitungen zur Behandlung der Pflanzen in Treibhäusern gehn voran. Sie sind etwas flüchtig geschrieben, und verdienen nicht allgemeine Befolgung; z. B. daſs es besser sey, die Töpfe mit den Pflanzen in Erde zu setzen, und unter dieser erst Lohe anzubringen, weil die Erde in tropischen Gegenden von der Sonne, also von oben und nicht von unten erwärmt werde, auch die Wurzeln leicht faulen, wenn das Wasser die Lohe durchnäſst. Dies ist ein Grundsatz, dem die Erfahrung widerspricht. Eben so wenig kann man mit der Behauptung übereinstimmen, daſs frische Erde besser als die sey, welche schon lange an der Luft gelegen. Aus der Luft erhält ja erst die Erde

ihre ernährenden Stoffe. Dafs man in jeder Jahrszeit fremde Saamen aussäen müsse, ist eben so irrig. Zarte Saamenpflanzen, denen man im Winter keine Luft geben und nicht das nöthige Sonnenlicht verschaffen kann, kränkeln und gehn endlich ein. Ueber den Hauptpunkt bey der Treibhauswirthschaft, über die Heizung, finden wir nichts. Dann folgen die Treibhauspflanzen in alphabetischer Ordnung. Da blofs die Gattungen genannt werden, so wird der Unterschied der Behandlung der verschiedenen Arten gar nicht berührt; dennoch ist dieser oft sehr wichtig, z. B. bey Achania pilosa Ait. und Malvaviscus. Dazu kommt, dafs dieselbe Gattung unter den Glashauspflanzen, und oft selbst unter den Landpflanzen wieder, also dreymahl vorkommt, z. B. Clematis, Cynanchum, Cyperus, Daphne, Euphorbia, u. s. f., wo denn, wie bey Acacia, nothwendig das Allgemeine wiederholt werden mufs. Es wäre viel zweckmäfsiger gewesen, wenn die Cultur ganzer Familien, z. B. der Farrenkräuter, welche so viel Eigenthümliches hat, im Allgemeinen angegeben wäre. Statt dessen heifst es bey Acrostichum: Lehm und Moorerde, und bey Adiantum: sandiger Lehm mit Moorerde, bey Dicksonia: Lehm und Moorerde sey die beste Mischung. Doch kommen manche interessante Bemerkungen vor. So werden Aërides, Brassavola und andere Schmarotzer - Orchideen in einem Korb voll

Moos aufgehängt. Auch haben die Herren Loddiges solche Orchideen in Moos an die Strünke der Palmen mit glücklichem Erfolge gepflanzt. Calanchoë kommt zweymahl, auch als Bryophyllum, vor. Von Cecropia peltata heifst es, grofse Schnittlinge schlagen unter Glasglocken Wurzel. Wie man von diesem Baum Schnittlinge machen will, ist unbegreiflich, wenn man die Krone wegschneidet. Cossinia pinnata Lam. soll in den englischen Gärten Ruizia aurea heifsen. Ueber die Cultur der Gloriosa superba etwas umständlicher. Wenn das Laub im Herbste welkt, so soll man den Topf mit den Knollen ganz trocken halten, und zu dem Ende einen andern Topf darüber stülpen, auch die alte, nicht frische Erde dazu nehmen, und erst im Anfange des Märs die Wurzel wieder ins Lohbeet bringen. Bey den allermeisten Pflanzen lies't man dasselbe: „likes a mixture of loam and peat. Cuttings will root in sand, under a handglafs.„ Lehm und Moorerde gemischt giebt freylich einen sehr substanziellen Boden; aber es ist unbegreiflich, wie man dieselbe Mischung überall empfehlen kann. Auch dafs Schnittlinge in Sand am besten anschlagen, ist nur zum Theil wahr. Ueber manche Eigenheiten der Pflanzen erfährt man nichts; zum Beyspiel, über die Schwierigkeiten bey der Anzucht der Melastomen, des Nelumbium, des Pelargonium tricolor, des Hedysarum gyrans, u. s. f. Ganz irrig ist,

dass Nepenthes „requires to be kept continually in water„. Es ist ein Klettenstrauch, der auf Ceylan an schattigen Orten wächst, und in Amboina selbst auf Bergen.

Dann folgen die Glashauspflanzen, wegen welcher der Verfasser räth, sie in der Mitte Septembers wieder in die Häuser zu bringen. Unter Araucaria werden die beiden Gattungen Colymbea und Eutassa Salisb. begriffen, und für die schönsten Pflanzen erklärt, die man kenne. Bey Banksia kommt eine etwas umständlichere Anleitung zur Vermehrung der Proteaceen vor. Bey Dionaea Muscipula heisst es: sie wird in einen Topf mit Sphagnum, wo etwas Erde auf dem Boden ist, gepflanzt, und dieser wird unter Wasser gesetzt. Aber von dem nöthigen Grade der Wärme und von dem Gebrauche der Glasglocken, ohne welche die Pflanze nicht gedeiht, schweigt der Verfasser. Ueber die Anzucht der Eriken viel zu oberflächlich; dabey der falsche Rath, einige junge Eriken in das Treibhaus zu bringen, damit sie besser anwachsen. Ganz unrichtig ist, dass Keria japonica nur blüht, wenn sie in Glashäusern erhalten wird. Bey mir blüht sie einen grossen Theil des Sommers hindurch im Freyen, und wird im Winter nie gedeckt. Eben das gilt von Tussilago fragrans. Morina persica soll im Topfe gedeihen und durch Theilung der Wurzel vermehrt werden, was in hiesiger Anstalt

nie gelungen ist. Die vorstehenden Bemerkungen gelten auch von den Regeln zur Behandlung ausdauernder Bäume, Sträucher, perennirender und Sommergewächse, wobey es an öftern Wiederholungen nicht fehlt. Kurz, die ganze Anlage des Werks ist verfehlt, und auf die Anleitung kann man sich nicht verlassen, zumahl, da mancher Rath in England anwendbar ist, den man in Deutschland nicht befolgen darf.

## 50.

Versuch einer geognostisch - botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt, vom Grafen Kaspar *Sternberg*. Erstes und zweytes Heft. Leipzig und Prag. 1820. 1821. 24 und 32 S. in Folio, mit 26 Kupfern.

Die Untersuchung der Pflanzenreste aus der Vorwelt wirft nicht allein auf die Geognostik und auf die Geschichte der Erde, sondern auch auf die Pflanzenkunde selbst ein neues Licht; sie eröffnet uns lehrreiche Aussichten auf das Verfahren der Natur bey Bildung der Gewächse und auf die grofsen Pflanzenfamilien. Diese wissenschaftlichen Vortheile sind um so eher zu erwarten, wenn Männer von Einsichten und voll Eifer für die Wissenschaft, ohne Vortheil diese Untersuchungen unternehmen und leiten. Daher kann man es dem Herrn Grafen Sternberg nicht genug danken, dafs er keine Anstrengung und kein Opfer scheute, um über die Flor der Vorwelt neues Licht zu verbreiten.

Da er auf seinen Gütern im Böhmen ansehnliche Steinkohlenflötze hat, so leitete er den Bergbau so, dafs ihm die merkwürdigsten Abdrücke zugebracht wurden, ja, er war so glücklich, ganze Stämme von Bäumen der Vorwelt mit unversehrter Rinde zu erhalten. Er unterscheidet sehr richtig die Steinkohlen-Bildung, als zur Flötzformation gehörig, gewöhnlich in Begleitung von Grauwacke und Kohlenschiefer, von der spätern oder Braunkohlen-Bildung. Zu wünschen wäre es, dafs der Surturbrand im westlichen Island noch einer genauern Untersuchung unterworfen würde. Gewifs ist er spätern Ursprungs als die Steinkohle; denn nicht allein lassen sich die Jahrringe unterscheiden, sondern aus den häufig vorkommenden Blättern sieht man, dafs es gröfstentheils Pappeln sind, welche zum Grunde liegen, wiewohl auf Island keine Pappel wächst. Dabey aber ist dieses fossile Holz so fest, dafs man Tische und andere Geräthe daraus verfertigt. (Henderson's Reise nach Island, 2. S. 128. 129.) Eben so sehr vermissen wir hier Rücksichten auf die Staarsteine, deren Vorkommen sowohl als ihre innere Bildung, (das regelmäfsigste Zellgewebe in cylindrischen Röhren, wie es allenfalls bey unsern Junceen und Cyperoiden erscheint), die gröfste Aufmerksamkeit verdient. Ueberhaupt wäre zu wünschen, dafs man mehr den innern Bau der Ueberreste der Vorwelt untersuchte, und nicht, wie bey

Abdrücken und Rinden, bloſs an der Oberfläche stehen bliebe. Zwar muſs man zugeben, daſs diesen Untersuchungen sich groſse Schwierigkeiten entgegen setzen; allein die Härte des Surturbrands, der Staarsteine und vieler Steinkohlen gestattet doch eine Bearbeitung, wie sie für solche Untersuchungen geeignet ist, und auch in unserer Braunkohle läſst sich das innere Gefüge allerdings erkennen. Was der Verfasser hier liefert, sind die interessantesten Ueberreste einer Baumfamilie, die zwischen Palmen und Nadelhölzern mitten inne stand. Die fast nadelförmigen Blätter, welche man in einem Falle bis achtzehn Zoll lang fand, und die an andern Orten gefundenen Früchte würden ohne Bedenken diese Bäume zu den Nadelhölzern zu zählen heiſsen, wenn nicht der dichotomische Bau des Stammes, den der Verfasser in der Grube selbst abbilden lassen, und die Schraubenlinien, in welchen die merkwürdigen Schuppen um die Rinde her laufen, an Palmen, besonders an Hyphaene coriacea oder noch mehr an Cyathea arborea, und ähnliche Farrenbäume erinnerten. Aber war es denn nicht möglich, einen, wenn auch noch so unvollkommenen Queerschnitt zu machen, um zu sehen, ob, wie im Surturbrand, Jahrringe da waren, oder nicht? Es muſs nicht möglich seyn, eine innere Bildung zu entdecken, weil so wenig ein Anderer als der würdige Verfasser es vermochte.

Die Schuppen der Rinde scheinen Schildchen zu seyn, die die Blätter oder Nadeln hervorbrachten. Der Verfasser nennt die ganze Gattung Lepidodendron, und theilt sie, nach der verschiedenen Form der Schuppen, in mehrere (elf) Arten. Besonders merkwürdig ist das Lep. punctatum, (Taf. 4.), wo die Schuppen am untern Rande sieben Punkte und in der Mitte eine Figur wie Scheafscheeren haben. Wunderbar ist auch die Variolaria, (Taf. 12.), mit Warzen im Umfange der Rinde, die nach Fig. 2. lange, und vielleicht runde Blätter trugen. Die Form Taf. 5. Fig. 2. ist mir mehrmals aus unsern Steinkohlen-Gruben vorgekommen; es ist ein Baum, den man in der itzigen Welt nur den Scitamineen oder den Museen ähnlich findet. So sind auch Calamitis und Syringodendron des Verfassers (Taf. 13.) nicht ungewöhnlich, und es könnte wohl seyn, dass die Pflanzenreste in den Staarsteinen sich hiemit vereinigen liessen. Wahrscheinlich gehört auch der wunderbare Baum hieher, den Schmidt bey Arnsberg im sandigen Schieferthon entdeckte, der ohne Zweige und Blätter bloss einen gestreiften Stamm bildet, auf dessen Spitze eine zehn Zoll lange Frucht sitzt. Eine ähnliche Bildung ist wohl nicht in der itzigen Welt bekannt.

Im zweyten Hefte bestreitet der Verfasser zuvörderst die Meinung derer, welche die Steinkohlen nicht für Ueberreste der Wälder der Protogäa

ansehn, sondern sie für gleichen Ursprungs wie den Kalk und die darin vorkommenden Ueberreste der Pflanzenwelt für zufällig halten. Diese Meinung scheint durch die Uebergänge des bituminösen Holzes in Steinkohle, durch die Aehnlichkeit des Surturbrandes und durch die fast unzertrennliche Begleitung offenbarer Pflanzenreste und Abdrücke derselben bey Steinkohlen-Lagern und im Kohlenschiefer widerlegt zu werden. Auch sprechen Hatchett's Versuche dafür, der durch Hülfe der Schwefelsäure Holz in eine überwiegende Menge von Kohle verwandelte. Was der Verfasser über die Entstehung des Conglomerats und der Braunkohle sagt, muſs ich übergehen, da es rein geognostisch ist. Aber er bemerkt alsdann, daſs eine höhere Temperatur durchaus nöthig war, um solche Pflanzen hervorzubringen und zu erhalten, wie wir sie in der Steinkohle finden, zumahl da dieselben oder ähnliche Pflanzen überall vorkommen, wo Steinkohlen sind. Ueber die wahrscheinliche Ursache dieser allgemein erhöheten Temperatur habe ich mich in meinen Grundzügen §. 403. erklärt. Mit jener Erklärung läſst sich verbinden, was Humboldt über die Ursache der höhern Temperatur in der Vorwelt sagt, daſs nämlich die häufigen Uebergänge aus dem flüssigen in den festen Zustand mit in Rechnung kommen. Unter den hier gelieferten Abbildungen ist gleich die erste Taf. 14. eine der merkwürdigsten,

Der Verfasser rechnet den Baum zum Lepidodendron. Allein der Queerschnitt Fig. 2. und die Schuppen der Rinde erinnern auf das lebhafteste an einen Farrenbaum. Doch der rinnenförmige Eindruck soll nur zufällig seyn. Wenn die Figuren auf Taf. 16. alle zusammengehören, so ist freylich die Verwandtschaft mit den vorigen, besonders mit Lepidodendron, unverkennbar; allein hier ist der eigentlich ästige Bau und die Verschiedenheit der Schildchen in der Rinde und der untern Schicht, so wie die Blätter, Fig. 3., höchst merkwürdig. Der Verfasser nennt diese Gattung Lepidodendron *lycopodioides* und Fig. 3. *selaginoides*, welche letztere Taf. 17. Fig. 1. ganz vortrefflich dargestellt ist. Taf. 15. ist eine neue Gattung Rhytidolepis. Taf. 17. Fig. 2. ist wieder ein Calamitis. Taf. 18. und 21. Flabellaria, mit Recht borassifolia genannt; denn es ist die gröſste Aehnlichkeit mit dem Borassus *flabelliformis*. Aber die Blattfetzen sind zwölf Zoll breit. Taf. 19. stellt die häufig vorkommenden ehemals so benannten fossilen Equiseta dar. Herr Graf Sternberg findet mit Recht groſse Verschiedenheiten sowohl von Equisetum als von Casuarina, und nennt die Gattung Schlotheimia, ohne sich zu erinnern, daſs wir schon ein Moos gleiches Namens haben. Sehr ähnlich ist eine andere, mit zusammengezogenem Ringe, an dem die zwiebelförmigen Blätter fest sitzen. Diese Gattung wird Annularia

genannt. Nöggerathia Taf. 20. scheint gar nicht zu den niedern Formen zu gehören, die uns sonst die Steinkohlen liefern. Sie sieht einer Crassula oder Portulacaria Jacqu. ähnlich. Sie ist einzig, und bisher noch gar nicht vorgekommen. Graf Kolowrat hat sie an das Prager Museum geschenkt. Taf. 21. Fig. 2., welches Schrank Iungermannia asplenioides, der Verfasser aber Asplenium nennt, ist auf jeden Fall ein Farrenkraut, und hat die meiste Aehnlichkeit mit Aspidium Serra Sw. Taf. 22. ein schönes grofses Farrenkraut, Osmunda gigantea vom Verfasser genannt. Taf. 23. sind Farrenkräuter, die man zu Aspidium zählen könnte. Indessen sind alle Versuche, sie näher zu bestimmen, eben so vergeblich, als bey den Figuren auf Taf. 24 — 26. Fig. 4. auf Taf. 26. ist unstreitig die merkwürdigste. Wirbelförmige dem Farrenkraut ähnliche Blätter. Der Verfasser nennt die Gattung Rotularia.

51.

Beyträge zur Pflanzenkunde der Vorwelt. Nach Abdrücken im Kohlenschiefer und Sandstein aus schlesischen Steinkohlen-Werken, von J. G. *Rhode*. Erste Lieferung. Breslau. 1821. 14 S. in Grofs-Folio, mit zwey lithographischen Abdrücken.

Der Verfasser sucht zuerst darzuthun, dafs die dünne Kohlenlage, die die Ueberreste der Vorwelt umgiebt, nichts als die verkohlte Haut des Gewächses selbst ist, und unterscheidet darnach die Pflanzen-

reste und Abdrücke selbst. Er nimmt zwey allgemeine Gruppen an, Schuppenbäume und gestreifte, beschreibt sie auf das genaueste, und liefert in den beiden Steinplatten den Beweis, daſs durch Absonderung der äuſsern Kohlenhaut der wahre Bau am besten verdeutlicht wird. Endlich trägt der Verfasser die seltsame Meinung vor, daſs alle von ihm doch so fein unterschiedene Pflanzen der Vorwelt zur Gattung Cactus gehören. Er bildet daher einige Stücke von Cactis zur Vergleichung ab. Allein, was er Taf. 2. Fig. 3. als C. spinosissimus abbildet, kann man nicht dafür ansprechen. Es sieht eher der Euphorbia tuberculata Jacqu. oder der E. Anacantha L. gleich. Daſs die Dornen weggelassen sind, ist in zwiefacher Rücksicht zu tadeln: erstlich, weil man die Pflanze nicht kennt; zweytens, weil um so weniger die Pflanzen der Vorwelt zu dieser Gattung gezählt werden können, da die festen holzigen Dornen und Stacheln gewiſs der Zerstörung mehr widerstehn, als andere Theile, und also eher erhalten werden müssen. Ueberdies fällt diese Meinung sogleich, wenn man die nadelartigen, in Büscheln stehenden Blätter vergleicht, welche zu den Schuppenbäumen des Herrn Grafen Sternberg gehören. Auch sind die ganzen Gewächse der Cactus-Arten viel zu fleischig, als daſs sie hätten der Zerstörung widerstehen können. Und endlich widerspricht es allen bisherigen Erfahrungen, daſs so hoch gebildete Fami-

lien, wie die Cereen sind, in der Vorwelt zur Zeit der Uebergangs- und Flötzperiode vorhanden waren.

52.

Forsög til en dansk oeconomisk Plantelaere, af J. W. *Hornemann*, Prof. Föste Deel. Tredje forögede Oplag. Kiöbenh. 1821. 1042 S. mit zwey Kupfertafeln.

Die im Jahr 1793 vom geheimen Conferenzrath Bülow bekannt gemachte Preisaufgabe einer ökonomischen Botanik für Dänemark veranlaſste Herrn Hornemann, diese Arbeit zu versuchen. Ihr ward der Preis zuerkannt. Die zweyte vermehrte Ausgabe erschien 1806. Diese dritte Ausgabe, wozu der Verfasser auf seinen vaterländischen Reisen viele Beyträge sammelte, enthält über hundert und achtzig Arten, die vorher fehlten, und umfaſst im ersten Theil die phanerogamischen Pflanzen. Im zweyten sollen die kryptogamischen, nebst einer Einleitung in die Botanik folgen. In Rücksicht des Lauenburgischen rühmt er Nolte's, in Absicht Grönlands Wormskiold's Beyträge. Dagegen hat er mehrere Pflanzen weggelassen, welche, obgleich von ältern Botanikern angegeben, dennoch vergebens gesucht werden, wie Vallisneria spiralis und Axyris prostrata, welche Gunnerus anführt. Der Zweck des Buchs ist, den Liebhabern eine deutliche Anweisung zur Kenntniſs der vaterländischen Pflanzen und ihres Gebrauchs zu liefern. Darum ist Kürze und Deutlichkeit das vorzüglichste Streben des Verfas-

sers. Genaue Differenzen, deutliche Beschreibungen, und Anführungen der besten Abbildungen wären nothwendig. Vor jeder Klasse geht ein Schlüssel her, der das Aufsuchen gar sehr erleichtert. Hier wird bey jeder Gattung das äufsere Ansehen kurz beschrieben. Auch die Etymologie der systematischen Namen ist nicht vergessen. Besonders rühmlich ist die Besonnenheit des Verfassers, womit er nur sicher bestimmte Arten aufnimmt, und sich hütet, dieselben zu vermehren. Auch wird man eine Menge trefflicher Bemerkungen über den Nutzen und Gebrauch finden.

53.

*Bérard* über das Reifen der Früchte; aus den Annales de chimie et de physique par *Gay - Lussac* et *Arago*, tom. 16. p. 152. s.

Wir wollen den Verfasser selbst reden lessen.

In den vollkommenern Pflanzen erweitert sich nach vollendeter Befruchtung der Fruchtknoten, der durch die Befruchtung eine Lebensbewegung erhalten, und geht in die Frucht über. Vom Augenblick der Befruchtung an bis zu dem Zeitpunkt, wo die Frucht zur Fortpflanzung geschickt ist, wo man sie reif nennt, gehn chemische Veränderungen in diesem Organ vor, deren Untersuchung wohl sehr wichtig seyn mufs, da die Akademie der Wissenschaften auf die Theorie des Reifens einen Preis ausgesetzt hat.

Bekanntlich unterscheiden die Botaniker das Saamenkorn von der Hülle desselben, und nennen diese Frucht, wenn sie fleischig oder saftig ist. Es kam hier nun vorzüglich darauf an, die chemischen Veränderungen zu untersuchen, und zu bestimmen, welche in dieser saftigen oder fleischigen Hülle erfolgen. Die Schwierigkeiten chemischer Versuche mit Pflanzenkörpern gestattet indessen nur, diese Arbeit als den ersten Schritt in diesem unbearbeiteten Felde anzusehen.

Wenn den Fruchtkeimen Lebenskraft mitgetheilt ist, so wird die Entwickelung des Fruchtknotens grofsentheils den Säften zugeschrieben werden müssen, die ihm durch die Pflanze zugeführt werden; aber man kann auch den Einflufs der Atmosphäre nicht bezweifeln. Diesen Einflufs und die Gegenwirkung der Frucht auf die Atmosphäre machte ich zum ersten Gegenstand meiner Versuche.

Die Untersuchungen trefflicher Physiker, besonders Saussure's, haben uns gelehrt, dafs die Blätter im Sonnenschein die Kohlensäure der Atmosphäre zersetzen, sich den Kohlenstoff aneignen und den Sauerstoff aushauchen, während sie zur Nachtzeit den Sauerstoff der Atmosphäre in kohlensaures Gas verwandeln, welches in die Atmosphäre übergeht. Doch hat die Erfahrung gelehrt, dafs der Umfang der Kohlensäure, die sich aus den Blättern

zur Nachtzeit entwickelt, geringer ist, als der Umfang des verschwundenen Sauerstoffs, woraus also hervorgeht, daſs ein Theil der gebildeten Kohlensäure von ihnen verschluckt wird. Je fleischiger die Blätter, desto gröſser ist dieser Verlust an Sauerstoff, desto geringer die Entwickelung der Kohlensäure. Die Menge der Kohlensäure, welche gewöhnliche Blätter im Sonnenschein zersetzen, ist beträchtlicher, als die, welche sie zur Nachtzeit bilden, so daſs durch den Wechsel von Tag und Nacht doch in der Atmosphäre der Sauerstoff vermehrt und die Kohlensäure vermindert wird. Wenige und unsichere Versuche leiteten Saussure zu der Behauptung, daſs sich die Früchte wie die Blätter, in Rücksicht ihrer Einwirkung auf die Atmosphäre, verhalten. Ich nahm diese Versuche von neuem und zwar mit frisch abgepflückten Erdbeeren vor, und fand, daſs die Erdbeeren in zwanzig Stunden vier Procent Sauerstoff verschluckten, welcher sich mit dem Kohlenstoff der Früchte verband und einen gleichen Umfang Kohlensäure gab. Gleiche Resultate lieferten Versuche mit verschiedenen andern Früchten. Selbst im Sonnenschein verwandelten die Früchte einen Theil des Sauerstoffs der umgebenden Luft in Kohlensäure. In einer künstlichen Atmosphäre, die ein Zehntel überschüssiges kohlensaures Gas enthielt, wurden im Sonnenschein zehn Procent Sauerstoff in Kohlensäure verwandelt,

und überdies entwickelte sich noch ein Procent Kohlensäure. Folglich wurde die Kohlensäure der künstlichen Atmosphäre nicht zersetzt, und ihre Gegenwart brachte keine Abänderung des Resultats hervor. Wenn im Sonnenschein Früchte unter Glasglocken gesperrt werden, so pflegt sich immer etwas reines Wasser, wahrscheinlich eine Folge der erhöheten Temperatur, zu erzeugen.

Man könnte einwenden, daſs die Früchte schon von der Mutterpflanze getrennt waren; allein sie konnten um so weniger ihre Vegetationskraft verloren haben, da man sehr kurze Zeit verfließen lieſs, da der Fruchtstiel immer dran blieb, und man den Schnitt mit Wachs verklebte. Auch reifen ja die meisten Früchte erst, nachdem sie vom Baume genommen sind; eine Folge der fortgesetzten Vegetationskraft. Indessen nahm ich die Versuche auch mit Birnen vor, die noch am Baume hingen, und fand, bey gehöriger Vorsicht, die gleichen Resultate, als wenn die Früchte vom Baume abgenommen gewesen. Immer verwandelten sie den Sauerstoff der Atmosphäre in Kohlensäure, und verloren also überall ihren eigenthümlichen Kohlenstoff, anstatt, wie die Blätter, ihn sich anzueignen.

Nun könnte man dagegen anführen, daſs, wenn die Saamen auf gleiche Weise die Atmosphäre verändern, es nicht wohl abzusehen sey, wie die Luft

in den Hülsen des Blasenbaums (Colutea), welche immer ihre reine atmosphärische Beschaffenheit behält, nicht sollte durch das Reifen der Saamen verdorben werden. Allein ich habe mich überzeugt, daſs die Haut dieser Hülse keineswegs luftdicht geschlossen ist, sondern bey langsamen und wiederholtem Drucke allerdings die Luft durchfahren läſst. Auch wurde dies durch genauere Versuche erwiesen.

Die Verwandlung des atmosphärischen Sauerstoffs in Kohlensäure ist demnach eine nothwendige Bedingung des Reifens der Früchte. Unterbricht man jenen Vorgang, so trocknet die Frucht aus und stirbt ab. Wenn man die Frucht eines Baums beständig in demselben wohl verschlossenen Behältniſs läſst, so kann sie nach einiger Zeit nicht mehr Sauerstoff annehmen, nicht mehr Kohlensäure absetzen, weil die umgebende Luft mit der letztern schon überladen ist. Davon ist die Folge, daſs die Frucht nicht mehr wächst und reift, sondern daſs sie zusammenschrumpft und eintrocknet. Bringt man grüne Früchte in leeren Raum, in Wasserstoff- oder Stickgas, so geben sie anfangs eine bestimmte Menge, (meist anderthalbmahl so viel als ihr Umfang beträgt), kohlensaures Gas, besonders im Sonnenschein, von sich; aber bald hört diese Entwickelung auf, und die Früchte bleiben beständig grün. Nur wenn sie dann der gewöhnlichen atmo-

sphärischen Luft ausgesetzt werden, fangen sie an zu reifen. (Es ist hiebey weder auf die gemeinen Erfahrungen über die Beförderung des Reifens, noch auf den Einfluſs der Lufttemperatur Rücksicht genommen. Wenn grüne Früchte schnell reifen sollen, so pflegen sie unsere Oebster, auf einander gehäuft, in ein Geschirr zu thun, welches sie verdecken, und an einen mäſsig warmen Ort setzen. Diese gemeine Erfahrung widerspricht auf gewisse Weise den Versuchen des Verfassers; denn hier wird die fernere Entwickelung der Kohlensäure offenbar gehindert. Wenn man ferner Früchte lange Zeit grün erhalten will, so legt man sie einzeln, daſs sie sich nicht berühren, an einen luftigen und kühlen Ort. Man könnte sagen, die geringe Temperatur hindere die Entwickelung der Kohlensäure; allein dies geschieht doch nicht in andern Fällen.)

Ich wende mich zu dem schwierigern Theil dieser Abhandlung, nämlich zu den chemischen Veränderungen, welche während des Reifens in der Frucht Statt haben. Man muſs zuerst die faserigen und festen Theile der Frucht unterscheiden, welche man als holzig betrachten kann. Die Säfte im Zellgewebe der Früchte sind groſsentheils eine wässerige Auflösung von Zucker, Gummi, Apfelsäure, apfelsaurem Kalk, Färbestoffen, von einer halbthierischen Materie, und endlich von Gewürzstoff. Noch kommt etwas weinsteinsaures Kali und weinsteinsau-

rer Kalk in den Weintrauben und etwas Citronensäure in den Stachelbeeren vor. Von Stärkmehl fand ich keine Spur. Die Verbindung von Gummi und Zucker ist in den Früchten so beschaffen, daſs man beide Stoffe nur durch wiederholte Einwirkung von Alkohol trennen kann. Die Verbindung von Apfelsäure und Gummi in den Früchten ist im warmen Alkohol auflöslich, und trennt sich durch das Abkühlen nur theilweise, in Gestalt einer sehr weichen, fast flüssigen, aber klebrigen Substanz. Diese Eigenschaft vermehrt die Schwierigkeit bey chemischer Untersuchung der Früchte. Unter den Färbestoffen ist der der grünen Früchte allein in Alkohol auflöslich, und kann also von den andern Stoffen getrennt werden. Die andern hängen den übrigen Substanzen unzertrennlich an. Solche Schwierigkeiten benahmen mir den Muth, auf eine genaue Analyse einzugehen, und ich muſste mich darauf beschränken, einige annähernde Resultate über die Verhältnisse der nähern Bestandtheile zu erhalten.

Es wurde also erst ein kalter wässeriger Auszug aus dem Brey der Früchte gemacht, der Rest mit Alkohol übergossen, und der Rückstand als Holz gewogen. (Man vermiſst hier, oder an andern Orten, die Betrachtung der Steinchen in reifenden Birnen, die zum Reifen viel beytragen, über die du Hamel (phys. des arbr. 1, 245.) und Senebier (physiol. végét. 2, 126.) schon Untersuchungen anstellten.)

Der wässerige Auszug lieferte erstlich eine halbthierische Materie, die nach Ammonium roch, durch Säuren nicht zur Gerinnung kam und durch wässerige Auflösung von Chlore gefällt wurde. Ist sie einmahl durch Wärme geronnen, so löset sie sich nicht mehr in Wasser auf; getrocknet stellt sie halbdurchsichtige kleine Schüppchen dar. Sie ist in allen Früchten, scheint die Zersetzung zu befördern, und gehört offenbar unter die Rubrik des Klebers und Eyweifsstoffes. Aus den Feigen, Pfirsichen und Weintrauben erhielt ferner der Verfasser Zucker in krystallischer Gestalt; dagegen er aus Aepfeln, Birnen u. s. f. nur eine schmierige süſse Masse erhielt. Der Zucker enthielt meistens Apfelsäure.

Bey Untersuchung der Aprikosen ergab sich nun folgendes Verhältniſs der nähern Bestandtheile in den verschiedenen Zuständen der Reife:

| enthielten | Ganz grüne Aprikosen | Etwas reifere | Ganz reife |
|---|---|---|---|
| Halbthierische Materie | 0,76 | 0,34 | 0,17 |
| Grünen Färbestoff | 0,04 | 0,03 gelben | 0,10 |
| Holz | 3,61 | 2,53 | 1,86 |
| Gummi | 4,10 | 4,47 | 5,12 |
| Zucker | Spuren | 6,64 | 16,48 |
| Apfelsäure | 2,70 | 2,30 | 1,80 |
| Kalk, sehr wenig in allen dreyen | | | |
| Wasser | 89,39 | 84,49 | 74,87 |
| | 100 | 100 | 100 |

Man muſs dabey bemerken, daſs die Frucht im Reifen beynahe um das Doppelte an Gewicht zunimmt. Beym Reifen verschwindet also bloſs der grüne Färbestoff, und ein anderer tritt an seine Stelle. Aber, wie dies geschieht, ist nicht ausgemacht. (Doch wohl durch Vermehrung des Gewürzstoffes, oder des ätherischen Oehls, (also Wasser- und Kohlenstoffs), mit Extractivstoff verbunden.) Der Zucker vermehrt sich auſserordentlich, und versteckt die übrigen Stoffe, die auch abgenommen haben.

Noch eine Analyse der Birnen:

| | Ganz grüne Birnen enthielten | Völlig reife |
|---|---|---|
| Halbthierische Materie | 0,08 | 0,21 |
| Grünen Färbestoff | 0,08 | 0,01 |
| Holzsubstanz | 3,80 | 2,19 |
| Gummi | 3,17 | 2,07 |
| Zucker | 6,45 | 11,52 |
| Apfelsäure | 0,11 | 0,08 |
| Kalk | 0,03 | 0,04 |
| Wasser | 86,28 | 83,88 |
| | 100 | 100 |

Die Zunahme des Zuckers kann nicht allein auf Kosten des Gummi, sie muſs auch auf Kosten der Holzsubstanz geschehen seyn. Diese verliert an Kohlenstoff, und dadurch nähert sie sich der Natur des Zuckers. Wenn der Zucker sich zersetzt, so

werden endlich die Früchte faul. (Diese Abhandlung läfst noch ungemein viele Fragen unbeantwortet; besonders über die Entstehung des Zuckers und des Gewürzstoffes in den reifen Früchten.)

54.

*Alexander's von Humboldt* neue Untersuchungen über die Gesetze der Vertheilung der Gewächse auf dem Erdboden; aus den Annales de chimie et de physique, tom. 16. p. 267. s.

Die Geographie der Pflanzen verdankt dem berühmten Verfasser die meiste Aufklärung. Auch hier fährt derselbe fort, die Gesetze der Verbreitung der Pflanzen aufzustellen, die Verhältnisse der Arten, Gattungen und Familien anzugeben, und besonders zu zeigen, dafs nur die höhere Ansicht der natürlichen Pflanzenfamilien mit der Untersuchung der Verbreitung derselben verbunden werden kann. Unter anderm bemerkt er, dafs die Flor in höhern Luftregionen keinesweges mit der Flor in sehr hohen Breiten übereinstimme, welches schon um defswillen nicht seyn kann, weil auf hohen tropischen Alpen das ganze Jahr hindurch die Temperatur und die Masse des Sonnenlichtes gleich ist, dagegen in Polargegenden der gröfste Unterschied der Temperatur Statt findet, und der Monate dauernde Sommertag auf die eben so lange Winternacht folgt. Eben so gewifs und bekannt ist, dafs die Vertheilung der Pflanzenformen sich nicht blofs nach den Graden der Breite richtet, wiewohl zwi-

schen den Wendekreisen eine gewisse Uebereinstimmung der Formen in allen Welttheilen nicht zu läugnen ist. Der Verfasser vergleicht die französische mit der deutschen Flor, wobey nur zu bedauern, dafs wir gar keine vollständige und sichere Flor Deutschlands besitzen. Dabey wird durch das Zeichen ↗ die Zunahme der Familie gegen den Pol, und durch ↙ die Zunahme gegen den Aequator angezeigt. In einer andern Tabelle wird auf ähnliche Weise die tropische Vegetation mit der arktischen und diese mit der in gemäfsigten Zonen verglichen. Die Compositae machen zum Beyspiel in Frankreich den siebenten, in Deutschland den achten, in den arktischen Gegenden den dreyzehnten, in der tropischen alten Welt den achtzehnten, in der tropischen neuen Welt den zwölften Theil der ganzen Flor aus. Die Umbellaten verhalten sich zu den übrigen Gewächsen in Frankreich wie 1 : 21, in Deutschland wie 1 : 22, in der tropischen Welt wie 1 : 500, in den arktischen Gegenden wie 1 : 60, in den gemäfsigten wie 1 : 40. Die Cruciferen machen in Frankreich den achtzehnten, in Deutschland den neunzehnten, in der tropischen Zone den achthundertsten, in der arktischen den vier und zwanzigsten Theil des Ganzen aus.

## 55.

**Essai élémentaire de géographie botanique par A. P. *de Candolle;* aus dem Dictionnaire des scienc. nat. tom. 18. p. 394. s.**

Diese lichtvollen Ideen, zum Theil schon früher in den Mém. de la soc. d'Arcueil, tom. 3. p. 295. s., bekannt gemacht, geben die Momente oder äußern Bedingungen der Verbreitung der Pflanzen an. Ueber den Einfluſs der Temperatur, des Sonnenlichts, des Wassers, des Bodens, und der Atmosphäre. Unterschied des Standorts (station) vom Vaterlande (habitation). Dann Tabellen über die Verbreitung, aus deren erster hervorgeht, daſs die höhern Pflanzen, welche bis itzt bekannt sind, zwey Drittheile, die Farrenkräuter ein Sechstel, die Moose, Lichenen, Algen und Pilze das übrige Sechstel der Vegetation des Erdballs ausmachen. Dann Angaben aus verschiedenen Floren, unter andern aus der von Tristan d'Acunha (37° S. B.) nach Aubert du Petit-Thouars und Dugald Carmichael. Dort sind überhaupt 113 Pflanzenarten aus 55 verschiedenen Gattungen gefunden, worunter 58 niedere Pflanzen, 37 Farrenkräuter und nur 18 höhere Pflanzen. Auf S. Helena sind nach Roxburgh 122 Pflanzen gefunden, worunter 92 höhere und 30 niedere Pflanzen. Ferner über die Hindernisse und Beförderungsmittel der Verbreitung der Pflanzen, und endlich die Angabe der verschiedenen

botanischen Regionen, wo man Madagascar und die Mascarenhas vermifst, deren Flor sehr ausgezeichnet und bestimmt unterschieden ist.

56.

L. v. *Buch* allgemeine Uebersicht der Flor auf den canarischen Inseln; in den Abh. der Akad. der Wiss. zu Berlin, 1816 und 1817. S. 337 — 384.

Mit so vielem Geist und so tiefer Sachkenntnifs geschrieben sind wenig Abhandlungen in unserer Literatur. Sogar R. Brown's ähnliche Arbeiten übertreffen diese nicht in Rücksicht der trefflichen geistvollen allgemeinen Bemerkungen. Insel-Floren nehmen an den Floren des nächsten festen Landes Theil. (Wichtige Ausnahmen bieten Japan, die Gallopagos und die Inseln des grünen Vorgebirges dar.) Die Cultur zerstört die Flor, besonders auf den canarischen Inseln, wo Exacum viscosum, eine neue und ausgezeichnete Fichtenart und Arbutus callicarpa nur noch in einzelen Exemplaren vorhanden sind. In den ältesten Nachrichten von den canarischen Inseln, die Juba, König beider Mauritanien, (Plin. 6, 37.), hinterliefs, kommt die Beschreibung zweyer Bäume (ferula Plin.) auf der Insel Ombrios vor, deren einer, der schwarze, bitteres, der andere, weifsere, süfses Wasser gab. Man hat diese Insel für Ferro gehalten, aber der Verfasser stimmt aus guten Gründen für Lancerot, wo Euphorbia canariensis den scharfen, Euph. balsamifera Ait. aber

einen Saft giebt, den man zu einer genieſsbaren Gallert eindickt. Das schwammichte Holz der letztern Art wird zu Pfröpfen auf Flaschen gebraucht. Dies scheinen die beiden Bäume des Juba zu seyn. Sie wurden auch 1402 von Bethencourt gesehen und beschrieben. (P. Bonthier hist. de la première découverte et de la conquête des Canaries. Paris. 1630. 8. p. 129.) Die Aepfel, welche man dort fand, erklärt der Verfasser für die Früchte der Arbutus callicarpa. Er beruft sich hier und anderwärts auf Viera, einen Canarier, eigentlich Jose de Viera y Claojo, dessen Noticias de la historia general de islas de Canaria zu Madrid 1771 in drey Octavbänden herauskamen. Der Weinstock wurde von Henrich Navigator aus Creta, das Zuckerrohr aus Sicilien auf die Canarien gebracht. Die ursprüngliche Flor theilt der Verfasser in fünf Zonen, deren erste die africanische heiſst, und bis auf 200 Schuh Höhe geht. Die zweyte ist die europäische, und erstreckt sich bis 2600 Schuh, wo Weinberge und Kornfelder an europäische Cultur erinnern. Die dritte ist die Zone der Wälder, aus Lorbeeren, Ardisien, Mocanera, Ilex Perado und Olea arborea. Dann folgt die Zone der Fichten, Pinus canariensis, von Erica scoparia begleitet, welche 5900 Schuh hoch geht. Endlich die Zone des Spartium nubigenum Ait., bis 10380 Schuh. Unter 472 phanerogamischen Arten sind 371 ursprünglich. Es sind im Verhältniſs mehr

Gattungen als Arten und Spielarten da; nur Semperviva sind überwiegend, und machen vier Siebentheile aller bekannten Arten aus. Unter den aufgezählten Arten sind viele neue, die Christ. Smith entdeckte, und von denen eine umständliche Beschreibung zu wünschen wäre.

57.

Ed. *Frederick* über die persische Manna; aus den Transactions of the literary society of Bombay, vol. 1. p. 251. s. (London. 1819.)

Meines verehrten Collegen Treviranus Meinung (S. 335.), daſs der Honigthau zum Theil von den Blattläusen selbst bereitet und ausgeleert wird, erhält volle Bestätigung durch die Beobachtungen des unterrichteten Verfassers, der Kapitain in Bombay ist, und der selbst die höchst seltene Gelegenheit hatte, das Einsammeln der Manna bey Khonsar, auf dem Wege von Hamadan nach Ispahan, mit anzusehen.

Es ist, wenn auch nur aus Reiske's Abhandlung von der Manna, (opusc. med. ex monim. Arab. p. 126. s.), bekannt, und alle Reisende in den Morgenländern, von Rauwolf (Reise, S. 89.) und Belon (obs. 2, 66.) an, stimmen in der Nachricht überein, daſs auf den Märkten des Morgenlandes häufig eine klebrige, gummiartige, süſse Substanz verkauft wird, die Terendschebin, auch Dschesendschebin, (von عضن ein kleiner Dornbusch, der

den Kameelen zur Nahrung dient, wie خر شتر (Kämpf. amoen. exot. p. 725.), heifst, und von einem dornigen Strauch kommt, den schon Avicenna (can. p. 261.) الحاج nannte, den Rauwolf abbildete, (Dalech. app. ad hist. 24.), und den Tournefort auf das genaueste beschrieb, (Voy. 1, 124.).

Nach dem letztern trefflichen Beobachter hatte man die allgemeine Meinung angenommen, dafs die Manna auf diesem Strauch in den ausgeschwitzten Säften der Pflanze selbst bestehe. Diese Meinung schien um so glaubwürdiger, da auf den griechischen Inseln Tenos (Wheler voy. p. 82.) und Syra (Tournef. l. c.) dieser Strauch ebenfalls, aber ohne Manna gefunden wird. Man könnte also schliefsen, dafs nur das brennende Klima Ispahan's und Irak's die Säfte dergestalt hervorzutreiben im Stande ist.

Der Verfasser zeigt zuerst, dafs seine Vorgänger, selbst Chardin, Kämpfer und Niebuhr, die Manna nicht selbst auf dem Strauche gesehn und ihre Einsammlung nicht bemerkt haben, dafs er, da er von Hamadan, rechts ab von der Strafse, die auf Ispahan führt, nach Khonsar kam, hörte, dafs in dortiger Gegend der Dsches - Strauch sehr häufig, und die Manna ein Erzeugnifs von Insecten sey, die den Läusen glichen. Dagegen herrscht in Ispahan, welches doch nur etwa dreyfsig Meilen entfernt ist, allgemein der Glaube, diese Manna falle wie Thau vom Himmel, gerade, wie Avicenna schon vor neunhundert Jahren behauptete.

Auf einem Berge bey Khonsar begegnete er zwey Landleuten, die die Manna einzusammeln gingen. Sie waren mit einem Stecken, der an einem Ende gekrümmt war, und mit einer ledernen Schaale versehn. Auch hatten sie ein wollenes Sieb bey sich, um die Substanz zu reinigen. Mit dem Stock schlugen sie an die Büsche, und die offene Schaale hielten sie unter, worauf sie eine grofse Menge weifser, klebriger Stücke von äufserst süfsem Geschmack erhielten.

Der Strauch, auf dem das Dsches vorkommt, wird allgemein *Gavan* genannt. Nur unvollständig beschreibt ihn der Verfasser. Aber man kann Hedysarum Alhagi gar nicht verkennen. Alle junge Zweige waren mit einer unzähligen Menge kleiner Insecten bedeckt, die sich sehr langsam bewegten. Man bemerkte drey verschiedene Formen derselben. Die eine war ganz roth, und so klein, dafs man sie kaum gewahr ward; die andere, von dunkler Farbe, sah wie eine gewöhnliche Laus aus, nur war sie nicht so breit; und die dritte Form ähnelte einer kleinen Fliege. Man glaubt, dafs die Manna von diesen Thieren erzeugt wird; denn man sah nirgends, auch bey der genauesten Untersuchung, irgend eine Substanz aus den Spalten oder Rissen des Strauches hervorschwitzen. Man sammelt die Manna einen Tag um den andern ein; geschieht es öfter, so werden die Insecten erschöpft und liefern wenig oder nichts.

In Luristan hat man eine andere Manna, die von Eichen geschüttelt wird.

„Und auch starren Eichen enttropft der thauiger Honig.„

(Virgil. ecl. 4, 30.) Dies ist die Speise-Eiche der Alten, Quercus Esculus, wie Plutarch (vit. Coriol. c. 3.) bezeugt.

58.

Gul. *de Haan*, Amstelod., Math. et Hist nat. in Acad. Lugd. batava studiosi, commentatio in quaestionem, ab ordine physico Academiae 1820 propositam: *Quinam sunt limites inter vitam animalium et vegetabilium?*, quae praemium reportavit d. 8. Febr. 1821. 43 S. in Quart.

Nachdem der Verfasser die Meinungen seiner Vorgänger betrachtet, bleibt er besonders bey der Behauptung Lamarck's (hist. des animaux sans vert. I. p. 85. 111.) stehen, daſs die Thiere schneller und augenblicklicher Bewegungen, nach angebrachten Reizen, fähig, die Pflanzen aber solcher augenblicklicher und wiederholter Bewegungen unfähig sind. Indem der Verfasser die niedern Thierklassen durchgeht, zeigt er, daſs jener Charakter auf sie paſst, da schnelle Zusammenziehungen und Erweiterungen bey allen, selbst den Aufguſsthierchen, bemerkt werden. Dann betrachtet er die Bewegungen der Pflanzen. Diese sind theils hygrometrisch, theils rühren sie vom Antriebe der Säfte her, oder von entgegengesetzter Wirkung der

Organe), oder vom Einfluſs des Sonnenlichts, oder endlich von äuſsern Reizen. Schon diese Eintheilung ist an sich nicht lobenswerth. Denn zu den äuſsern Reizen, wozu der Verfasser die Berührung bey den Sensitiven zählt, gehört auch der Einfluſs des Lichts. Dann sind die mechanischen Bewegungen, Folgen der Schnellkraft und der vorhergegangenen Dehnung, nicht von den Lebensbewegungen unterschieden. Unter der Rubrik der Bewegungen vom Antriebe der Säfte kommen auch die offenbar mechanischen Bewegungen der Früchte, der Staubfäden des Schneckenklees u. s. f. vor. Das Zucken der Oscillatorien wird ebenfalls dahin gezogen, obwohl es eine Lebensbewegung ist, durch den Einfluſs des Lichtes veranlaſst. Zu der entgegengesetzten Wirkung der Organe rechnet der Verfasser den Schlaf der Pflanzen, welches sich ebenfalls nicht vertheidigen läſst. Er verwirft alsdann die Idee von Zwischenreichen, und hält die Aufguſsthierchen für die Gränze des Thierreichs, da sich aus ihnen Conferven und aus diesen Moose entwickeln.

59.

Einige Betrachtungen und Bemerkungen über die Entstehung und Metamorphose der niedern vegetabilischen Organismen, von Doctor *Hornschuch*, Prof. in Greifswald; in den Verhandlungen der Akademie der Naturforscher, B. 10. Abth. 2. S. 515 — 582.

Eine der wichtigsten und lehrreichsten Abhandlungen in der neuesten botanischen Literatur. Die

am Schluſs des letzten Artikels (S. 392.) gemachte Bemerkung und die Andeutungen bey der Anzeige von Agardh's Schrift (Neue Entdeck. B. 2. S. 339. f.) stimmen ganz mit den Hauptgrundsätzen überein, die der Verfasser hier eben so scharfsinnig als belehrend vorträgt. Der Verfasser geht von der oft schon gemachten, von Fr. Nees aber besonders gut dargestellten Beobachtung aus, daſs die Priestley'sche grüne Materie theils in Aufguſsthierchen besteht, theils in Oscillatorien übergeht, und daſs aus diesen, mehr noch aus ungegliederten Conferven, die ersten Anfänge der Moose zusammengesetzt sind. Was hier aber neu und dem Verfasser eigenthümlich ist, das sind die Entwickelungen der gestreckten Zellen der Moosstengel und der Scheidewände des Zellgewebes in den Blättern aus Conferven-Röhren; eine Theorie, die auf Beobachtung beruht, hier durch Abbildungen erläutert ist, und etwas ernsthafter auftritt, als Agardh's Witz. (N. Entd. 2, 342.) Die braunen Knöllchen, welche Fr. Nees und ich (N. Entd. 1. 358.) beständig an den jungen Pflänzchen von Bryum pyriforme sahen, bemerkte der Verfasser nie. Den Uebergang der Algen in Flechten (N. Entd. 1. 341.) beobachtete Herr Hornschuch bey der Entstehung der Parmelia parietina. Sehr richtig ist die allgemeine Bemerkung, daſs beym Entstehen niederer Organismen weder dieselbe Art noch dieselbe Gattung oder

Familie, sondern überhaupt nur eine vegetabilische Bildung von schwankender Beschaffenheit entsteht, die nach Verschiedenheit der örtlichen Umstände bald in diese bald in jene Familie übergehn. Eben so wahr ist die Bemerkung, daſs die zwey Urformen der Pflanzenwelt, die Blase, vom Wasser, und die Röhre, vom Licht erzeugt, sich als Zelle und als vereinzelter Spiralfaden in den niedersten Organismen zeigen, daſs in den vollkommenern Algen die beiderley Urformen als gegliederte Fäden und Körnerchen da wieder hervortreten, wo man den Ansatz zu den Früchten findet. Auch bey den vollkommenern Flechten, wie bey den Gyrophoren, hat Schärer nachgewiesen, daſs die confervenartigen Fäden, woraus die scheinbaren Wurzeln bestehn, die Fähigkeit besitzen, an ihrer Spitze, wahrscheinlich durch Verbindung mehrerer, neue Pflanzen zu erzeugen. (Naturwissenschaftl. Anzeiger der schweiz. Gesellsch. für Naturw. J. 1. N. 3. S. 23.) Weniger kann ich des Verfassers Ansichten von der Entstehung der gelben Farbe aus höherer Entwickelung der Pflanzenmischung beytreten, und es bleibt immer noch ein Gegenstand wichtiger Untersuchung, warum die unter der Oberfläche gelegene Schicht der Flechten grün ist. Sehr auffallend bestätigt sich die Theorie des Verfassers durch den Anblick der Iungermannia trichophylla, ciliaris und Tomentella, deren Blätter aus gegliederten Fäden

bestehn... Die Pilze schliefst der Verfasser von dieser Betrachtung aus, und hält sie für Erzeugnisse eines organisch - chemischen Prozesses in absterbenden und abgestorbenen Organismen, für Parasiten, die ein eigenes Reich bilden, welches mit dem Pflanzenreich im Gegensatz steht. Diese Behauptung scheint mir viel zu allgemein ausgedrückt, zumal, da man in dem Calicium, der Opegrapha und der Verrucaria Uebergänge zu dem Stilbum, dem Hysterium und der Sphaeria findet.

Doch ich muſs abbrechen, und bedaure, nicht auch zugleich von *Martius* trefflichen Entdeckungen neuer Pilze in Brasilien in eben diesen Verhandlungen, S. 503. f., genauere Nachricht geben zu können. Es treten hier zwey neue sehr hübsche Gattungen auf: *Thelactis:* Flocci basi verticillatim ramosa radicantes, ramis apice vesiculiferis. Vesicula sporophora variae formae, tandem diffluens. Sporidia simplicia pellucida. Und: *Diamphora:* Flocci septati apice bifidi. Vesicula sporophora terminalis operculata. Sporae aliae ellipticae septatae, aliae minutissimae globosae.

# Register der näher bestimmten Pflanzen.

Gedruckt bey Friedrich Grunert in Halle.

